

MERENKULKULAITOKSEN TOIMINTAKERTOMUS 1982



MERENKULKULAITOKSEN

TOIMINTAKERTOMUS

1982

RIISUMISTEN VUOSI	1
1. MERENKULKULAITOKSEN TEHTÄVÄT JA ORGANISAATIO	2
1.1. Merenkululaitoksen tehtävät	2
1.2. Organisaatio ja henkilökunta	2
2. MERENKULKU	6
2.1. Satamien liikenne	6
2.2. Suomen kauppalaivasto	8
3. MERENKULUN TURVALLISUUS JA VALVONTA	9
3.1. Merionnettomuudet	9
3.1.1. Alusjonnettomuudet	9
3.1.2. Henkilömenetykset	10
3.1.3. Venejonnettomuudet	10
3.2. Merenkulun valvonta	10
3.2.1. Organisaatio	10
3.2.2. Katsastus- ja tarkastustoiminta	11
3.2.3. Aluksenmittaustoiminta	11
3.2. Ympäristönsuojelutoiminta	12
4. ALUSHANKINNAT	14
5. VÄYLÄT	15
5.1. Organisaatio	15
5.2. Väylästä	16
5.2.1. Väylien pituus	16
5.2.2. Turvalaitteet	16
5.3. Väylätyöt	17
5.3.1. Väyläsuunnittelu	17
5.3.2. Väylätutkimukset	18
5.3.3. Väyläruoppaukset	18
5.3.4. Turvalaitteiden rakentaminen	20
5.4. Viitoitusuudistus	21
6. LUOTSIPALVELU	22
6.1. Luotsiorganisaatio	22
6.2. Rakennustyöt	22
6.3. Kulkuvälineet	23
6.4. Luotsaustoiminta	23
6.5. Meripelastustoiminta	23

7.	TALVIMERENKULKU	24
7.1.	Jäätalvi ja jäänmurtajat	24
7.2.	Jäänmurtajien toiminta	24
7.3.	Talvimerenkulun perustutkimus	25
8.	YHTEYSALUSLIIKENNE	27
8.1.	Yhteysalukset ja toiminta-alueet	27
8.2.	Uudishankinnat ja peruskorjaukset	27
8.3.	Liikenne	28
8.4.	Saaristoliikenteen valtion avustus	29
9.	MERIKARTOITUS	30
9.1.	Merenmittaustoiminta	30
9.1.1.	Retkikunnat ja niiden kalusto	30
9.1.2.	Työkohteet	31
9.1.3.	Suoritteet	33
9.1.4.	Kehitystoiminta	33
9.1.5.	Atk-toiminta	34
9.2.	Julkaisutoiminta	34
9.2.1.	Merikartat	34
9.2.2.	Muut julkaisut	35
9.2.3.	Merenkulkuvaroitukset	35
9.3.	Yhteistoiminta puolustuslaitoksen kanssa	36
10.	YHTEISET TOIMINNOT	37
10.1.	Hallinto	37
10.2.	Talous	38
10.3.	Koulutus	39
10.4.	Tilastointi ja rekisteröinti	40
10.5.	Kansainvälinen yhteistyö	41
I	TAULUKKO-OSA	44
II	TAULUKKO-OSA	54

RIISUMISTEN VUOSI

Kansainvälinen merenkulun lama on parina edellisenäkin vuonna koetellut Suomen kauppalaivastoa ja lama vain paheni vuonna 1982. Laman syy on tonniston ylitarjonta, joka on edelleen suuri korkeista romutulusluvuista ja melko vähäisestä uudisrakentamisesta huolimatta. Tonniston tarjonnan supistuminen ei ole päässyt kohentamaan suhdanteita, koska tonniston kysyntäkin on supistunut kansainvälisten merikuljetusten vähentyessä.

Vuoden 1982 heikot suhdanteet näkyivät suomalaisessa tonnistossa eritoten siinä, että meillä oli paljon riisuttuja laivoja. Tilanteen ollessa huonoimmillaan oli noin neljännes suomalaisesta tonnistosta toimettomana. Laskuun kääntyi myös suomalaisen tonniston yhteisvetoisuus, joka muutaman vuoden ajan on pysytellyt aina ennallaan. Bruttovetoisuudella mitaten lasku oli runsaat 10 prosenttia, vaikka alusten lukumäärä oli suurin piirtein sama. Alusten myynnit ja riisumiset yhdessä aiheuttivat sen, että merenkulkijoiden työllisyys oli huono vuonna 1982.

Suomen ulkomaankaupan kuljetukset pienenivät vuoden aikana runsaalla kahdella miljoonalla tonnilla ja vaikka suomalaiset alukset lisäsivät suhteellista osuuttaan näissä kuljetuksissa, pieneni kuljetettu tavaramäärä lähes miljoona tonnia. Supistumista tapahtui lähinnä viennissä ja jonkin verran transitokuljetuksissa.

Suomen ja ulkomaiden välisten merikuljetusten supistuminen ja siirtyminen suomalaiselle linjatonnistolle yhdessä öljyntuonnissa tapahtuneen rakennemuutoksen kanssa merkitsivät merenkululaitoksen tulojen jäämistä huomattavasti ennakoitua pienemmiksi.

Merenkulku turvallisemmaksi

Merenkulun turvallisuusvalvonta tehostui, kun Suomi liittyi tammikuussa eräiden Länsi-Euroopan valtioiden väliseen yhteisymmärryspöytäkirjaan. Päämääränä on saattaa alikuntoiset alukset todella tehokkaaseen seurantaan näissä maissa ja päästä lopulta kokonaan eroon tällaisista aluksista. Järjestelmän ytimenä on tietojen vaihtaminen suoritetuista alustarkastuksista sekä kaikkien jäsenvaltioiden sitoutuminen tarkastamaan määrätty määrä satamissaan käyvistä aluksista.

Vuoden 1969 kansainvälinen aluksenmittauksen yleissopimus tuli voimaan 18.7.1982. Tärkein ero vanhaan vuoden 1947 sopimukseen on siinä, että bruttovetoisuuteen sisältyy aluksen koko tilavuus. Vanhassa sopimuksessa siihen ei sisällytetty käyttöön tarpeellisia tiloja, usein ei myöskään suurehkoja lastitiloja.

Demokratiaa taloon

Vuoden aikana merenkulkuhallitukselle hyväksyttiin sekä henkilöstöpoliittinen ohjelma että virastodemokratiaohjesääntö. Molemmat on teoriassa hyviksi havaittu, mutta käytännön kokemusten saanti siirtyy vuoteen 1983.

MERENKULKUHALITUS

1983

1. MERENKULKULAITOKSEN TEHTÄVÄT JA ORGANISAATIO

1.1. Merenkululaitoksen tehtävät

Merenkululaitoksen toiminta-ajatuksena on toimivaltansa puitteissa edistää, johtaa ja valvoa merenkulkua ja vesillä liikkumista. Toiminta-ajatus on johdettu merenkulkuhallinnosta 26.10.1925 annetusta asetuksesta, jossa on säädetty merenkulkuhallituksen tehtävä. Asetuksen 1 luvun 1 §:ssä todetaan:

"Merenkulkuhallintoa hoitaa, lähinnä kauppa- ja teollisuusministeriön alaisena merenkulkuhallitus, jonka tehtävänä on seurata merenkulun ja siihen liittyvien elinkeinojen kehitystä sekä toimivaltansa rajoissa ryhtyä merenkulkua edistäviin, turvaaviin ja järjestäviin toimenpiteisiin".

Toiminta-ajatukseseen sisältyvät keskeisesti taloudellisuus, turvallisuus ja elinkeinotoiminnalliset tekijät. Toiminta-ajatuksen toteuttamiseksi merenkululaitoksen keskeiset tehtävät ovat:

- turvalliseen ja taloudelliseen vesillä liikkumiseen tarvittavien edellytysten kehittäminen ja ylläpitäminen rannikolla ja sisävesillä
- suomalaisten alusten turvallisuuden kehittäminen ja valvominen
- maamme kauppalaivaston toimintaedellytysten turvaaminen ja edistäminen
- ympäristönsuojeluun liittyvien turvatoimien kehittäminen ja hoitaminen

1.2. Organisaatio ja henkilökunta

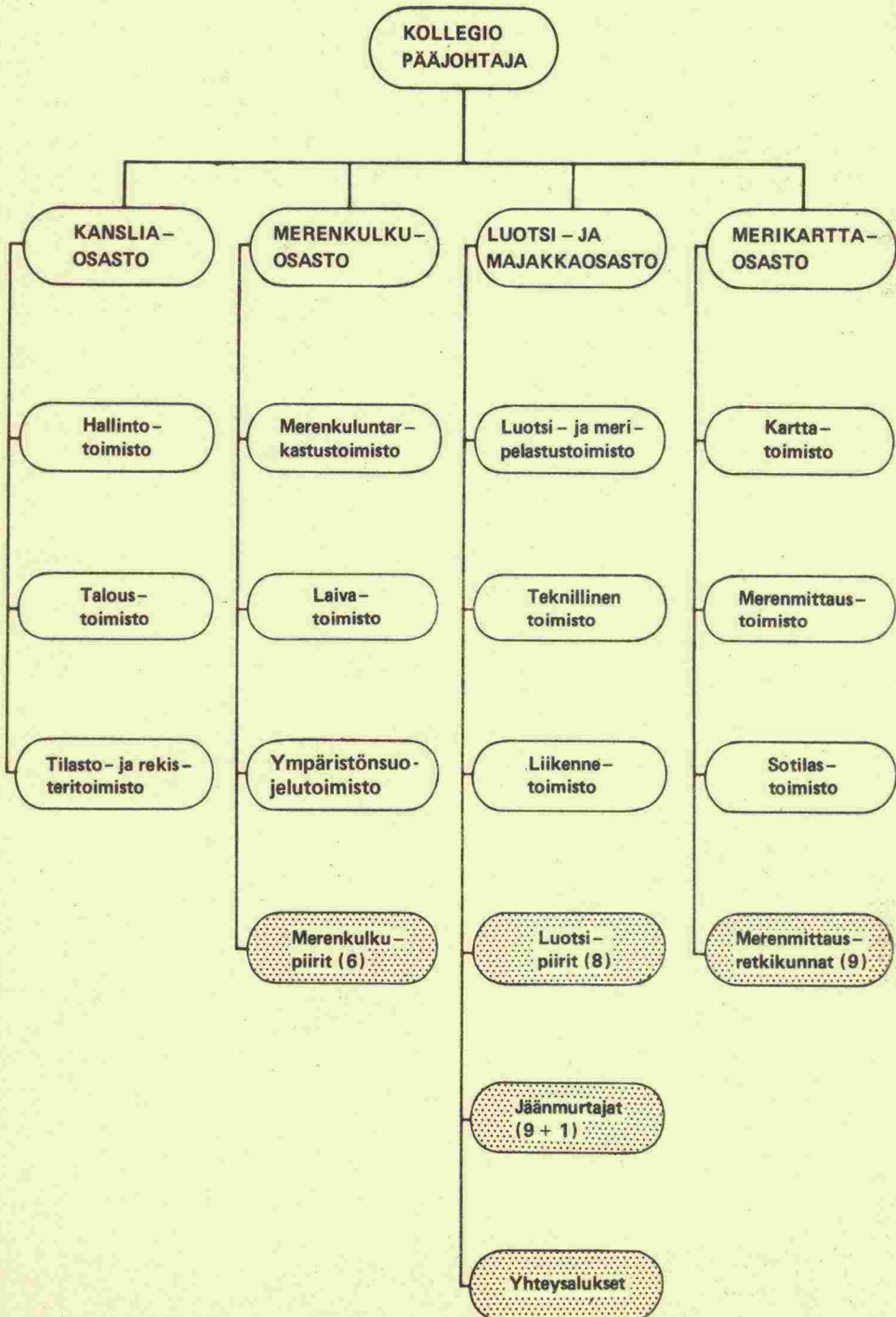
Merenkululaitos jakaantuu merenkulkuhallitukseen sekä sen alaisena toimivaan piirihallintoon, joka on jaettu kahdeksaan luotsi- ja kuuteen merenkulkupiiriin. Jäänmurtaajat ja merenmittausretkikunnat toimivat suoraan keskushallinnon alaisuudessa.

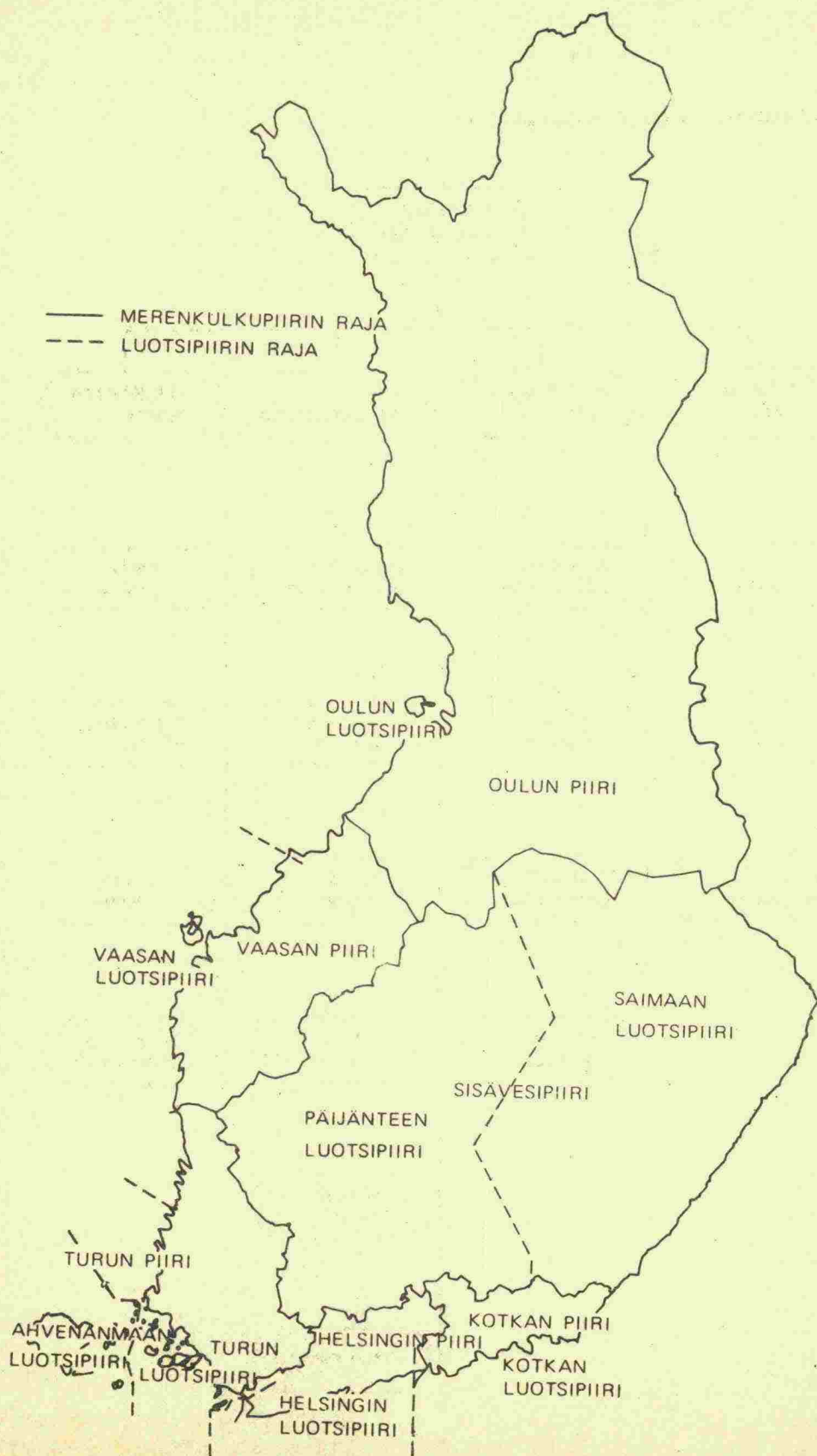
Merenkulkuhallitus muodostuu neljästä osastosta; kanslia-, merenkulku-, luotsi- ja majakka- sekä merikarttaosastosta.

Kollegio

Merenkulkuhallitusta johtavat pääjohtaja ja collegio. Pääjohtajana on toiminut edelleen Jan-Erik Jansson. Muiden osastojen päällikköinä ovat toimineet edelleen Heikki Muttilainen (kansliaosasto), Oso Siivonen (merenkulkuosasto), Jaakko Manninen (luotsi- ja majakkaosasto) ja Eero Muuri (merikarttaosasto).

MERENKULKULAITOKSEN ORGANISAATIO





Henkilökunta

Merenkulkuhallituksessa oli vuoden 1982 lopussa 255 työntekijää, jotka jakautuivat eri osastoille seuraavasti:

	vaki- naisia	ylimää- räisiä	tila- päisiä	työsop. suht.	Yhteensä
Kollegio	5	-	-	-	5
Kansliaosasto	32	40	5	6	83
Merenkulkuosasto	16	14	-	3	33
Luotsi- ja majakka- osasto	14	9	-	31	54
Merikarttaosasto	38	32	1	9	80
Yhteensä	105	95	6	49	255

Koko merenkululaitoksen henkilökunnan määrä vuoden 1982 lopussa ilmenee seuraavasta:

Merenkulkuhallitus	255
Merenkulkupiirit	19
Luotsipiirit	713
Väyläalusten henkilökunta	125
Jäänmurtajien henkilökunta	511
Yhteysalusten henkilökunta	128
Merenmittausretkikunnat	225
Yhteensä	1 976

Laitoksen henkilökunta on eritelty yksityiskohtaisemmin asianomaisia toimintoja käsittelevissä luvuissa.

Merenkulkupiireillä on taulukossa mainitun henkilökunnan lisäksi kassastustoimintaa varten noin 410 palkkiotoimista tehtävää, joissa on toiminut noin 160 henkilöä.

Luotsipiirien henkilökuntaan on laskettu mukaan varsinaisen luotsihenkilöstön lisäksi luotsiasemien emäntä-siivoojat, siivoojat ja apumiehet. Em. henkilökunnan lisäksi luotsipiireissä työskenteli lähes 30 työllisyysmäärärahoilla palkattua henkilöä.

Merenkululaitoksen rakennustyömailla työskenteli noin 40 rakennusmies-tä palkattuna muilla kuin palkkausmomentin määrärahoilla.

Jäänmurtajien henkilöluvussa on otettu huomioon ympärivuotisessa palveluksessa olevat. Lisäksi niissä oli toimintakautena noin 60 henkilöä vuorottelujärjestelmää toteuttamassa. Merenmittausretkikuntien talvi-vahvuus oli 55 henkilöä.

2. MERENKULKU

2.1. Satamien liikenne

Ulkomaan tavaraliikenne

Suomen ja ulkomaiden välisessä meriliikenteessä tavaraliikenteen kokonaismäärä oli vuonna 1982 46,30 milj. tonnia (vuonna 1981: 48,60 milj. tonnia). Tuonti kasvoi edellisestä vuodesta 0,3 % ja vienti väheni 12,9 %. Merikuljetukset yhteensä vähenivät vuonna 1982 4,7 %.

<u>Tuonti</u> (milj. tonnia)	1975	1980	1981		1982	
Nestemäiset polttoaineet	11,47	14,52	12,43	41,2 %	11,51	38,0
Kivihiili ja koksi	4,17	5,09	6,13	20,3 %	5,46	18,0
Kappaletavara	1,44	1,78	2,75	9,1 %	2,62	8,7
Muu tuonti	6,09	10,08	8,87	29,4 %	10,67	35,3
Yhteensä	23,17	31,47	30,18	100,0 %	30,26	100,0

<u>Vienti</u> (milj. tonnia)	1975	1980	1981		1982	
Sahatavara	1,62	3,70	2,82	15,3 %	2,46	15,3
Puunjalosteet	3,74	6,29	6,14	33,3 %	5,69	35,5
Kappaletavara	1,28	2,23	1,95	10,6 %	1,93	12,0
Nestemäiset polttoaineet	0,15	2,40	2,36	12,8 %	1,70	10,6
Muu vienti	1,43	3,28	5,15	28,0 %	4,26	26,6
Yhteensä	8,22	17,90	18,42	100,0 %	16,04	100,0

Ulkomaisessa tavaraliikenteessä kuljetetuista tonneista suomalaisilla aluksilla hoidettiin 50,2 % (vuonna 1981: 49,6 %). Vientikuljetuksissa suomalaisen tonniston osuus oli 48,1 % (46,9 %) ja tuontikuljetuksissa 51,3 % (51,2 %).

Suomenlahden satamien osalle ulkomaisesta tavaraliikenteestä tuli 57 %, Lounais-Suomen 16 %, Pohjanlauden 26 % ja Saimaan 2 %. Suurimmat ulkomaan tavaraliikenteen lastaussatamat olivat vuonna 1982 Hamina (3,00 milj. t), Kotka (2,42) ja Helsinki (1,55) ja suurimmat purkaussatamat Sköldvik (8,56), Helsinki (3,80) ja Naantali (2,99).

Suorassa liikenteessä ulkomailta saapuneiden alusten lukumäärä ja nettovetoisuus on kehittynyt v. 1970 - 82 seuraavasti:

	1970	1980	1981	1982
Alusten lukumäärä	18 052	17 048	16 266	15 486
suomalaisten alusten osuus %	49,1	45,1	47,6	47,6
Alusten nettovetoisuus (milj.nrt)	20,8	44,1	49,5	49,8
suomalaisten alusten osuus %	56,9	55,5	61,8	61,6

Kuljetussuoritteet

Suomen ja ulkomaiden välisen meriliikenteen kuljetussuoritteet ilmaistuna tonnikilometreissä (tkm) ilmenevät oheisesta asetelmasta.

	1981	1982
Kokonaiskuljetussuorite (milj. tkm)	172 589,7	143 997,6
siitä kotimaisen tonniston osuus (milj. tkm)	89 351,8	64 392,4
kotimaisen tonniston osuus %	51,8	44,7
Kivennäisöljyn tuonnin kuljetussuorite (milj. tkm)	68 685,3	43 444,1
siitä kotimaisen tonniston osuus (milj. tkm)	46 366,6	29 295,5
kotimaisen tonniston osuus %	67,5	67,4

Henkilöliikenne

Henkilöliikenne meritse Suomen ja ulkomaiden välillä vuonna 1982 oli 6,83 milj. henkilöä (saapuneet ja lähteneet matkustajat). Vastaava luku vuonna 1981 oli 6,74 milj. matkustajaa, joten lisäystä edellisestä vuodesta oli 1,5 %. Satamittain matkustajaliikenne jakaantui:

	1981 1000 henkeä	1982 1000 henkeä	muutos 1981/82 %
Helsinki	1831	1939	+ 5,9
Turku	1474	1482	+ 0,5
Maarianhamina	1557	1453	- 6,7
Vaasa	800	794	- 0,8
Naantali	731	730	- 0,1
Eckerö	243	268	+10,3
Muut	99	169	+70,7
Yhteensä	6735	6835	+ 1,5

Kotimaan tavaraliikenne

Aluksilla tapahtunut kotimaan tavaraliikenne vuosina 1981 ja 1982 oli määrältään:

	1981 milj. tonnia	1982 milj. tonnia	muutos 1981/82 %
Kivennäisöljyt	5,11	4,61	- 9,8
Hiekka ja kivi, sora	1,05	1,00	- 4,8
Muuta tavaraa	0,74	0,76	+ 2,7
Yhteensä	6,89	6,36	- 7,7

Suurimmat kotimaan tavaraliikenteen lastaussatamat olivat vuonna 1982 Sköldvik (3,66 milj. t), Naantali (0,70) ja Parainen (0,54) ja suurimmat purkaussatamat Helsinki (1,45), Pori (0,57) ja Turku (0,56).

2.2. Suomen kauppalaivasto

Suomen kauppalaivastoon (rekisteröintipakon alaiset kauppa-alukset, joiden vetoisuus on vähintään 19 nrt) kuului vuoden 1982 päättyessä 483 alusta yhteiseltä vetoisuudeltaan 2 209 795 brt. Laivojen lukumäärä pysyi edelliseen vuoteen verrattuna samansuuruisena, mutta vetoisuus laski 269 143 brt eli 10,9 %. Uudisrakennusten määrä oli 8 alusta vetoisuudeltaan 25 155 brt. Ns. second-hand tonnistonahan kittiin ulkomailta 15 alusta (74 539 brt) ja myytiin ulkomaille 20 alusta (370 680 brt).

	1.1.1982		31.12.1982	
	luku- määrä	brt	luku- määrä	brt
Matkustaja-aluksia ja auto-lauttoja	148	263 673	153	257 015
Säiliöaluksia	45	1 281 984	45	1 094 675
Kuivalastialuksia	193	918 246	188	842 959
Muita aluksia	97	15 035	97	15 146
Yhteensä	483	2 478 938	483	2 209 795

Vuoden 1982 lopussa kauppalaivastomme keskimääräinen ikä brutto-rekisteritonnia kohden oli 10,02 vuotta (vuonna 1981: 9,54 vuotta). Alusten keskimääräinen vetoisuus oli 4 575 brt (vuonna 1981: 5 132 brt).

Bruttorekisteritonneissa laskettuna Suomen kauppalaivasto oli 26. suurin maailmassa ja muodosti noin 0,56 % maailman kokonaistonnistosta.

Vuoden 1982 lopussa riisutun tonniston (yli 400 brt) määrä oli erittäin suuri. Varustajilta saatujen tietojen mukaan seisomassa oli 26 alusta yhteiseltä vetoisuudeltaan 410 220 brt, mikä on lähes 19 % kokonaistonnistosta.

3. MERENKULUN TURVALLISUUS JA VALVONTA

3.1. Merionnettomuudet

3.1.1. Alusonnettomuudet

Suomen aluevesillä

Merivahinkoilmoitusten, merenkuluntarkastajien ja luotsipiiripäälliköiden antamien ilmoitusten mukaan sattui Suomen aluevesillä ja niiden rajoilla vuoden 1982 aikana kaikkiaan 102 merionnettomuutta (vuonna 1981:84). Näistä oli yhteentörmäyksiä 20, joista toisena osapuolena oli kerran ruoppaaja, kerran pienvene ja yhdessä tapauksessa kyseessä oli kolmen aluksen ketjukolari. Aluskohtaisia onnettomuuksia sattui näin ollen yhteensä 121. Aluksista oli 87 suomalaisia ja 34 ulkomaisia. Tarkemmin alusonnettomuudet on eritelty taulukoissa 3.1. ja 3.2. (taulukko-osa II).

Merionnettomuudet Suomen aluevesillä v. 1982 jakautuivat seuraavasti:

Onnettomuuden laji	Merellä	Sisävesillä	Yhteensä
Karilleajo tai pohjakosketus	34	9	43
Törmäys toiseen alukseen	18	2	20
Törmäys laituriin tms.	8	5	13
Kone-, potkuri-, ruori- ym. tekninen vika	4	-	4
Vuoto, kaatuminen, säävahinko, tms.	16	-	16
Tulipalo	5	-	5
Lastivahinko	-	-	-
Muu vaurio	1	-	1
Yhteensä	86	16	102

Kuten yllä olevasta asetelmasta havaitaan, karilleajot ja pohjakosketukset muodostivat selvästi suurimman onnettomuusryhmän (42 % tapauksista). Alusten väliset yhteentörmäykset olivat toiseksi yleisin onnettomuuden laji (20 %).

Aluskohtaisista onnettomuuksista (yht. 121) 16 % oli sellaisia tapauksia, joissa vahingot olivat suuret, 64 % sellaisia, joissa vahingot olivat vähäiset ja 20 % tapauksia, joissa alus ei saanut lainkaan vauriota tai ne ilmenevät vasta seuraavan telakoinnin yhteydessä.

Suomalaiset alukset

Suomalaisille aluksille sattui vuoden 1982 aikana kaikkiaan 114 aluskohtaista merionnettomuutta. Näistä sattui 87 kotimaisilla ja 27 ulkomaisilla vesillä. Kokonaan menetettiin 3 alusta.

Taulukossa 3.2. (taulukko-osa II) on esitetty onnettomuuksien jakaantuminen onnettomuustyyppien ja vahinkojen suuruuden mukaan.

3.1.2. Henkilömenetykset

Suomalaisilla aluksilla menetti kertomusvuonna henkensä yhteensä 13 henkilöä (vuonna 1981 17 henkilöä), joista 10 kuului aluksen miehistöön.

Aluksilla sattuneiden henkilömenetysten syykohtainen jakauma on esitetty seuraavassa asetelmassa:

Kuolinsyy	Laivaväki	Matkustajat	Muut	Yhteensä
sairaus	1	1	-	2
työtapaturma	5	-	1	6
katoaminen	2	-	-	2
itsemurha	-	-	-	-
muu tapaturma	2	1	-	3
Yhteensä	10	2	1	13

3.1.3. Veneonnettomuudet

Tiedot vuonna 1982 tapahtuneista, kuolemaan johtaneista veneonnettomuuksista on kerätty kaikilta nimismies- ja poliisipiireiltä postikyselymenetelmällä. Kyselylomakkeena käytettiin Pohjoismaiden neuvoston alaisena toimivan, veneilylainsäädännön yhtenäistämistyöryhmän laatimaa lomaketta. Nimismies- ja poliisipiirien lisäksi on merivartiostolta saatu tiedot sen toimialueella tapahtuneista, kuolemaan johtaneista veneonnettomuuksista.

Vuonna 1982 tapahtui kuolemaan johtaneita veneonnettomuuksia yhteensä 94. Näissä onnettomuuksissa menehtyi 109 henkilöä. Yli kolme henkilöä vaatineilta onnettomuuksilta välttyttiin. Onnettomuuksista 73 % tapahtui sisävesillä ja 27 % merellä. Heinäkuussa sattui 22 % onnettomuuksista ja touko-syyskuussa 81 %.

Onnettomuuksissa menehtyneistä 54 % oli alkoholin vaikutuksen alaisina. Vain yhdellä onnettomuuden uhrilla oli pelastusliivit yllä. Pelastusliivejä ei ollut lainkaan mukana venessä 80 %:ssa tapauksista.

Veneonnettomuuksissa hukkuneiden lukumäärät ovat v. 1976 - 82 olleet Suomessa seuraavat:

Vuosi	Onnettomuuksissa menehtyneet
1976	82
1977	112
1978	143
1979	92
1980	91
1981	72
1982	109

3.2. Merenkulun valvonta

3.2.1. Organisaatio

Merenkulkuhallituksessa merenkulun turvallisuuden valvonnasta vastasi kertomusvuonna merenkulkuosaston päällikkö alaisinaan toimistopäällik-

kö, kaksi merenkulunylitarkastajaa ja kolme merenkuluntarkastajaa. Alueellisesti rannikko on jaettu viiteen merenkulkupiiriin, jonka lisäksi sisävedet muodostavat oman piirin. Yhteensä piirihallinnossa on yhdeksäntoista virkaa tai tointa. Katsastustoimintaa varten on palkkiotoimisia tehtäviä, jonka lisäksi tarkastustoimintaan osallistuu kuntien palkkaamia satamakatsontamiehiä.

Merenkulkuosaston laivatoimisto on hoitanut alusten turvallisuuden valvontaan liittyvät tekniset kysymykset, kuten palosuojaus-, vakuus- ja jääluokkakysymykset. Toimiston tehtäviin kuuluu mm. piirustusten ja laskelmien tarkastusta sekä laitteiden hyväksymisanomusten käsittelyä.

3.2.2. Katsastus- ja tarkastustoiminta

Tarkastus- ja katsastustoiminnan tavoitteena on pyrkiä ennakolta ehkäisemään merionnettomuuksia järjestämällä tehokas aluksiin, niiden laitteistoihin, miehitykseen, lastaukseen ja yleiseen meriturvallisuuteen kohdistuva valvonta. Tämä valvonta jakautuu rakenteilla olevien alusten piirustusten tarkastamiseen ja hyväksymiseen, määräaikaisiin katsastuksiin sekä jatkuvaan liikenteessä olevien alusten merikelpoisuuden silmälläpittoon.

Toimintavuoden 1982 aikana tehostui merenkuluntarkastustoiminta, kun piirihallintoa vahvistettiin seitsemällä apulaismerenkuluntarkastajalla.

Ihmishengen turvallisuudesta merellä tehtyyn kansainväliseen yleissopimukseen (SOLAS -74:ään) liittyvän vuoden 1978 pöytäkirjan voimaantulo lisäsi alusten katsastusvelvoitteita ja tältä osin myös merenkulun turvallisuusvalvontaa.

Toimintavuoden aikana tuli voimaan Pariisin yhteisymmärryspöytäkirja (Memorandum of Understanding). Sillä pyritään löytämään kansainvälisessä liikenteessä olevat alikuntoiset alukset ja pakottamaan laivanisännät tehostetun valvonnan avulla laittamaan alukset kansainvälisten yleissopimusten edellyttämään kuntoon.

Suomen hyväksyttyä kansainvälisiä sopimuksia ja järjestelyjä, jotka velvoittavat hyväksyjämaan kohottamaan alusten varustelutasoa ja tehostamaan turvallisuusvalvontaa satamissa, on merenkulkuhallituksessa valmisteltu asetusta alusten katsastuksista ja lakia alusten merikelpoisuuden valvonnasta kansallisten säädösten ajan tasalle saattamiseksi.

Taulukoissa 3.3. - 3.8. on esitetty katsastus- ja tarkastustoimintaan liittyviä tilastotietoja vuodelta 1982.

3.2.3. Aluksenmittaustoiminta

Aluksenmittaustoiminta on pääasiallisesti vielä tapahtunut vuoden 1955 aluksenmittausasetuksen mukaan, vaikka vuoden 1969 aluksenmittausyleissopimus tuli voimaan kesällä 1982.

Eräitä pieniä aluksia on kuitenkin mitattu vuoden 1969 aluksenmittausyleissopimukseen perustuvien ohjeiden mukaan. Kysymyksessä on kuitenkin enimmäkseen ollut erikoistyyppisiä, nimenomaan uudesta järjestelmästä hyötyviä aluksia, jotka eivät anna kokonaiskuvaa järjestelmän vaikutuksesta. Edessä on kuitenkin eräiden ulkomailla rakenteilla

olevien suurten alusten mittaaminen, jossa tarvittava rutiini kehittyi.

Ohjeet aluksenmittaajille ovat valmistuneet, mutta ne saatetaan lopulliseen asuunsa, kun uudesta mittaustoiminnasta on riittävästi kokemuksia. Ohjeet ovat kuitenkin alustavina jo aluksenmittaajien käytössä.

Vetoisuustodistusten osalta toiminta on jatkunut entiseen tapaan. Harva ulkomaalainen alus on tullut satamiimme v. 1969 kansainvälisellä mittakirjalla. Kehitteillä on kuitenkin uusia vetoisuustodistuksia.

Taulukossa 3.9. on esitetty aluksenmittaustoimintaan liittyviä tilastotietoja vuodelta 1982.

3.3. Ympäristönsuojelutoiminta

Vuonna 1981 saatua öljyntorjunta-alus Hyljettä käytettiin kahdessa vaativassa öljyntorjuntatehtävässä. Tammikuussa alus toimi öljyntorjuntatehtävissä jääolosuhteissa Aurajoessa ja joulukuussa poistettiin karille ajaneesta neuvostoliittolaisesta hinaaja Plutonista 117 tonnia öljyä sekä 40 tonnia öljynsekaista vettä. Aluksella suoritettiin myös kahden viikon öljyntorjuntakokeilu yhteistyössä Wärtsilän Turun telakan kanssa ja lisäksi alus osallistui Suomen ja Ruotsin väliseen öljyntorjuntakalustoharjoitukseen Ruotsissa.

Kuluvana vuonna sovittiin Wärtsilän Helsingin telakan kanssa jääolosuhteissa tapahtuvaa öljyntorjuntaa käsittelevän tutkimuksen tekemisestä.

Merenkulkuhallituksen ja vesihallituksen antamien ohjeiden mukainen kuntien öljyntorjuntasuunnitelmien vahvistaminen aloitettiin. Toimintavuonna vahvistettiin arviolta 70 suunnitelmaa. Suunnitelma on noin puolella niistä kunnista, joita alusöljyvahinkojen torjunta koskee. Öljyvahinkolautakunnalle annettiin useita kymmeniä lausuntoja. Öljynäytteiden ottamista varten vastuukysymysten selvittämiseksi laadittiin ohjeet ja koottiin näytteenottolaukku, joita jaettiin 63 kappaletta poliisille ja merivartioviranomaisille.

Yhteistoiminnassa eri viranomaisten kanssa järjestettiin lukuisia tiedotus- ja koulutustilaisuuksia eri puolella maata.

Toimintavuonna osallistuttiin Helsingin sopimuksen kansallista soveltamis- ja valmistelutyötä ohjaavan neuvottelukunnan työhön, lähinnä merenkulkua koskevilta osin. Samoin jatkettiin alusten pilsivesi- ja käymäläjäteveden käsittelyjärjestelmien hyväksymistä ja niihin liittyvien laitteiden tyyppihyväksyntää.

Toimintavuonna asetettiin työryhmä selvittämään

- kemiallisten aineiden vastaanottovaatimuksia Suomen satamissa
- kemikaalitorjunnan säätelyä ja
- kemikaalimääräysten voimaantulon aiheuttamia asetusmuutoksia.

Työryhmän puheenjohtajana toimii merenkulkuhallituksen edustaja ja työryhmän määräaika päättyy 31.5.1983.

Vuoden aikana aloitettiin myös valmistelutyöt 2.10.1983 voimaantulevan merten pilaantumisen ehkäisemistä (MARPOL) koskevan kansainvälisen yleissopimuksen saattamiseksi myös Suomessa voimaan.

Asetuksella (244/82) ja merenkulkuhallituksen päätöksellä kemikaali- ja kaasusäiliöaluksista saatettiin 15.4.1982 voimaan IMO:ssa hyväksytyt kemikaali- ja kaasualuskoodit. Säädöksissä asetetaan kemikaali- ja kaasusäiliöalusten rakenteelle ja varustukselle lisävaatimuksia.

4. ALUSHANKINNAT

Vuoden 1982 alushankinnoille antoi leimansa se, että jm Voiman peruskorjaus ja ns. elvytysbudjetti vuodelta 1978 rasittivat investointeja.

Toimintavuoden mielenkiintoisimmat hankinnat olivat 19 -metriset öljynkeräysalukset Oili 1 ja Oili 2. Näistä monitoimialuksista saadaan käyttökokemukset vuoden 1983 aikana. Kolmas öljynkeräysalus tilattiin kertomusvuoden lopulla.

Toinen merkittävä tilaus oli lisämenoarvion työllistämismäärärahojen kautta Korppoon saaristoon hankittu 23 m kelirikkoalus.

Edellisten lisäksi tilattiin 13,5 metrin luotsikutteri, kaksi 13,4 -metristä öljyntorjunta- ja työvenettä sekä 14 -metrin merenmittauksen komento- ja huoltovene. Öljyntorjunta- ja työveneet otettiin käyttöön jo samana vuonna.

Vuoden merkittävin peruskorjaus oli jäänmurtaja Sisun muuttaminen raskasöljykäyttöiseksi. Muutostyön lähes 3,8 miljoonan markan kustannus saadaan takaisin yhden normaalin ajokauden polttoainekustannusten säästönä. Valitettavasti jäänmurtaja Urhon vastaavaa muutostyötä on jouduttu määrärahojen puutteessa lykkäämään ainakin vuodella.

5. VÄYLÄT

5.1. Organisaatio

Väylästäön käyttö- ja kunnossapitotoiminta kohdistuu pääsääntöisesti turvalaitteistoon, jota toimintaa valvoo luotsi- ja majakkaosasto. Väylillä tarvitaan harvoin välittömiä ruoppaustoimenpiteitä. Ruoppaustoiminta on pitkäjänteistä keskusvirastosta käsin hoidettua työtä. Aluetasolla väylien hoidosta vastaavat rannikon kuusi ja sisävesien kaksi luotsipiiriä (ks. luotsipalvelu, luku 6). Luotsipiirin päällikön tehtäviin kuuluu luotsipalvelun johdon ja valvonnan lisäksi valvoa piirin alueen väyliä ja niiden laitteiden kunnossapitoa, alueella tapahtuvia muutoksia sekä ryhtyä ilmoitusten ja havaintojen perusteella tarpeelliseksi katsomiinsa toimenpiteisiin.

Turvalaitteiston hoitoa varten (pl. decca-asemat) luotsipiireillä oli kertomusvuonna käytössä alla olevassa asetelmassa mainittu henkilökunta:

Luotsipiiri	Radiomajakkamestareita	Radiomajakkavartijoita	Majakka-vartijoita	Muita	Yhteensä	Loistonhoitajia (palkkio-toimi)
Kotka	1	1	-	-	2	(11)
Helsinki	-	1	2	-	3	(11)
Turku	3	5	-	3	11	(27)
Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	(21)
Vaasa	3	1	2	-	6	(18)
Oulu	-	1	-	1	2	(9)
Saimaa	-	-	-	1	1	-
Päijänne	-	-	-	-	-	-
Yhteensä	7	9	4	5	25	(97)

Sisävesipiirien loistojen hoidosta vastaa luotsipiirien henkilökunta erikoiskorvausta vastaan. Turvalaitteiston valvontaan ja viitoitukseen osallistui koko luotsikunta.

Keskusvirastossa turvalaitteiden suunnitteluun ja huoltoon osallistuvat teknillinen toimisto ja merenkulkuhallituksen työpajan henkilökunta.

Väyläalukset

Luotsipiirien väyläalukset toimivat piirien työaluksina väyliä merkitsemiseen ja turvalaitteiden hoitoon liittyvissä tehtävissä.

Väyläalusten henkilökunta toimi pääsääntöisesti ympärivuotisessa työsuhteessa. Alusten miehitys oli kertomusvuonna seuraava:

va Suunta	4+13 henkilöä	va Saimaa	2+6 henkilöä
" Lonna	4+11 "	" Soisalo	3+12 "
" Seili	4+11 "	" Päijänne	2+3 "
" Valvoja	4+12 "	" Rannikko	0+7 "
" Tutka	4+12 "		
" Letto	4+11 "		

Taulukoissa 5.2. ja 5.3. (taulukko-osa I) on esitetty väyläalusten menot ja työsuoritteet vuonna 1982.

5.2. Väylästä

5.2.1. Väylien pituus

Seuraava asetelma osoittaa luotsipiireittäin valaistujen väylien pituuden (M) 31.12.1982 jakautuneena kulkusyvyyden mukaan.

Luotsipiiri	alle 4,5	4,5- 5,9	6,0- 7,9	8,0- 8,9	9,0- 9,9	10,0- 10,9	11,0-	Yhteensä
Kotka	23	8	98	1	86	32	20	268
Helsinki	15	64	66	-	101	9	27	282
Turku	31	44	92	5	117	148	-	437
Ahvenanmaa	6	147	40	12	57	-	-	262
Vaasa	16	55	28	40	32	9	-	180
Oulu	60	34	39	29	12	71	-	245
Saimaa	511	-	-	-	-	-	-	511
Päijänne	328	-	-	-	-	-	-	328
Yhteensä	990	352	363	87	405	269	47	2 513

Valaistujen väylien lisäksi väylänhoidon piiriin kuului 4 166 M valaisemattomia, 311 M uitto- ja 658 M veneilyväyliä.

5.2.2. Turvalaitteet

Valtion omistamat ja ylläpitämät loistot jakaantuivat vuoden 1982 lopussa seuraavasti:

Luotsipiiri	Majakat	Sektoriloistot	Linjaloistot	Kalastusloistot sektori- loistot	linjaloistot	Reunamerkit valol- la	ilman valoa
Kotka	5	48	194	-	-	7	6
Helsinki	9	77	180	11	4	6	2
Turku	4	138	239	-	-	19	54
Ahvenanmaa	6	83	165	-	-	4	3
Vaasa	11	21	110	31	22	4	-
Oulu	9	11	137	4	6	5	11
Saimaa	-	117	574	-	-	-	-
Päijänne	-	52	30	-	-	-	-
Yhteensä	44	547	1 629	46	32	45	76

Muita valtion omistamia ja ylläpitämiä kiinteitä ja kelluvia turvalaitteita oli vuoden 1982 lopussa seuraavasti:

Sumumerkinantoasemia	7	Tutkaheijastimia	
Tutkamajakkoita	54	- valolla	37
Radiomajakkoita	14	- ilman valoa	86
Jääpoijuja		Viittoja	11 530
- valolla	221	Purjehdusmerkkejä	5 221
- ilman valoa	183		
Tavallisia poijuja			
- valolla	221		

Liitetaulukossa 5.1. (taulukko-osa II) on turvalaitteet esitetty yksityiskohtaisesti piirikohtaisesti jaettuna.

Edellisten valtion kustantamien turvalaitteiden lisäksi vesialueillamme oli yksityisten kustantamia turvalaitteita:

	rannikolla	sisävesillä
Sektoriloistoja	59	8
Linjaloistoja	229	59
Kalastusloistoja		
- sektoriloistoja	52	-
- linjaloistoja	6	-
Jääpoijuja		
- valolla	48	-
- ilman valoa	64	-
Tavallisia poijuja		
- valolla	4	-
- ilman valoa	6	-
Viittoja	897	99
Purjehdusmerkkejä	179	10

5.3. Väylätyöt

5.3.1. Väyläsuunnittelu

Kertomusvuonna suoritettu väyläsuunnittelutyö voidaan jakaa kolmeen tasoon, jotka ovat:

- taloudellisuusselvityksen laatiminen
- yleissuunnittelu
- rakennussuunnittelu

Taloudellisuusselvitys tehdään ennen jokaisen suuremman väylärakennushankkeen yleissuunnitelman laatimista ja sen tavoitteena on luoda kuva hankkeen toteuttamiskelpoisuudesta ja kannattavuudesta.

Kertomusvuonna valmistui taloudellisuusselvitys Merikarvian väylästä.

Yleissuunnittelun päämääränä on suunnitelma, jonka perusteella saadaan tarkka kokonaiskuva väylähankkeesta, voidaan määritellä sen vaikutukset ulkopuolisiin ja saada tarvittavat oikeudelliset luvat.

Yleissuunnitelmat laadittiin seuraavista hankkeista:

- Mussalon väylän alustava yleissuunnitelma
- Inkoon 15,3 m väylän alustava yleissuunnitelma
- Naantalın väylän alustava yleissuunnitelma
- Kokkolan väylän alustava yleissuunnitelma
- Kopparnäsin väylän alustava yleissuunnitelma
- Merikarvian väylän yleissuunnitelma
- Tornion väylän tarkistettu yleissuunnitelma.

Jos yleissuunnitelma vahvistetaan ja hankkeen rahoitus voidaan sisällyttää taloussuunnitelmaan, laaditaan rakennussuunnitelma, joka sisältää väylän yleispiirustukset, työpiirustukset, työselvitykset ja muut teknilliset asiakirjat.

Rakennussuunnitelmat laadittiin seuraavista kohteista:

- Haminan väylä
- Tahkoluodon väylä
- Lyökin - Rihtniemen väylä.

Edelläluetellut selvitykset ja suunnitelmat ovat TVH:n valmistamia.

5.3.2. Väylätutkimukset

Meriväyliä tutkustoiminnan tarkoituksena on hankkia tiedot väyläalueen olosuhteista. Niiden tuloksia käytetään laadittaessa väylien yleissuunnitelmia ja väylien ja turvalaitteiden rakennussuunnitelmia sekä suoritettaessa ruoppauksia ja turvalaitteiden rakennustöitä.

Kertomusvuonna suoritettut väylätutkimukset olivat luonteeltaan pohja- ja maaperätutkimuksia, jotka käsittivät mm. tarkkuusluotauksia, kairauksia ja sukeltajatutkimuksia. Niitä suoritettiin seuraavissa kohteissa:

- Kalajoen Rahjan väylä
- Kokkolan väylä
- Kristiinankaupungin väylä
- Merikarvian väylä
- Tahkoluodon väylä
- Naantalin väylä
- Ahvenanmeren reitti
- Turun saariston yhteysalusväylät
- Hangon väylä
- Inkoon väylä
- Sörnäisten väylä
- Loviisan väylä
- Haminan väylä

5.3.3. Väyläruoppaukset

Väylätöitä suoritettiin meriväyliä kehittämissuunnitelman ja myönnettyjen määrärahojen edellyttämällä tavalla eri puolilla rannikkoa, jonka lisäksi toteutettiin pienehköjä ruoppauksia eräillä mataloituneilla väyläosuuksilla. Ruoppaukset suoritettiin tie- ja vesirakennushallituksen vesitieosasto merenkulkuhallituksen toimeksiannosta yksityisiä urakoitsijoita käyttäen. Ruoppauksia suoritettiin yhteensä 11 työkohteessa, joista 8 saatiin kertomusvuonna valmiiksi. Viidessä työkohteessa oli kyseessä vanhan väylän syventäminen, neljässä merenkulullinen parantaminen ja kahdessa laiturin edustojen ruoppaus.

Alla olevasta taulukosta ilmenevät kertomusvuonna käynnissä olleet ruoppaukset ja väylätyöt.

Työkohte (Urakka)	Työn laatu	Kustannukset mk	Työstä valmiina 31.12.82
Inkoon 13 m väylä kohde 0	Pehmeiden maiden ruoppaus	3 312 329,60	100 %
Inkoon 13 m väylä kohde 1 ja 2	Kovempien maiden ruoppaus	4 134 030,-	100 %
Inkoon 13 m väylä kohteen 2 louhinta	Kallion louhinta	855 214,-	100 %
Haminan 10 m väylä	Väylän parantaminen ruoppaamalla	3 643 280,-	50 %
Uudenkaupungin Hepokarin väylä	Väylän parantaminen ruoppauksilla	755 388,-	100 %
Lyökki - Rihtniemen väylä	Nippuhinausväylän parantaminen	448 000,-	80 %
Yhteysalusliikenne- väylät	Jurmon tuloväylän ruoppaus	264 149,-	100 %
	Nauvon ja Korppoon laitureiden edustojen ruoppaus	228 800,-	100 %
Pietarsaaren väylä	Väylän parantaminen ruoppaamalla	8 187 970,-	85 %

V. 1982 valmistuneet väylätyöt

9 549 910,60

31.12.1982 keskeneräiset väylätyöt

12 279 250,-

Väylätyöt yhteensä

mk 21 829 160,60

5.3.4. Turvalaitteiden rakentaminen

Majakat

Vaasan majakka saatiin kokonaan valmiiksi keväällä 1982. Rauman majakan valolaite varustettiin tärinänvaimennuslaitteilla jään liikkeiden aiheuttamien vaurioiden estämiseksi. Isokarin majakan ja luotsiaseman voimalaitteet ja sähköjohdot uusittiin kokonaan. Ulkokallan majakka korjattiin ja maalattiin.

Reunamerkit

Uudenkaupungin 10 metrin väylälle valmistui viisi reunamerkkiä ja yksi tutkamerkki, Raumalle yksi tutkamerkki luotsiaseman edustalle ja Vaasan 9 metrin väylälle yksi reunamerkki.

Ouluun rakennettiin rakenteeltaan poikkeava reunamerkki ja linjamerkki. Niiden runkoputki rakennettiin niin paksuksi, että kulkutie merkin huipun kulkee merkin sisällä.

Omana työnä rakennettiin Helsingistä itään johtavalle väylälle yksi reunamerkki veteen ja seitsemän tutkamerkkiä maalle sekä Inkoon väylälle yksi tutkamerkki.

Linjataulut, loistot ja jääpoijut

Uudenkaupungin 9 metrin väylälle rakennettiin yksi veteen sijoitettu reunamerkki ja samoin Oulu-Kemi väylälle.

Linjataulut on yleensä rakennettu omana työnä, mutta Inkoon 13 metrin väylän yhteensä kahdeksan linjataulun pystyttäminen annettiin ulkopuolisen urakoitsijan tehtäväksi. Inkoon väylälle rakennettiin lisäksi loisto Sommarön saarelle.

Pori-Kaskinen väylällä peruskorjattiin 12 linjamerkkiä ja Helsingistä itään johtavalla väylällä kaksi linjaloistoa.

Uudenkaupungin Hepokarin väylälle rakennettiin kaksi, Rahjan väylälle kuusi ja Pietarsaaren väylälle samoin kuusi linjaloistoa. Husunkiven tutkaheijastintanko peruskorjattiin.

Jääpoijuja ja muovisia poijuviittoja asetettiin seuraavasti:

	jääpoijuja	poijuviittoja
Rauman 9 m väylä	-	7
Uudenkaupungin Hepokarin väylä	-	1
Uudenkaupungin 10 m väylä	5	6
Vaasan 9 m väylä	6	2
Inkoon 13 m väylä	2	25
Rahjan 8,5 m väylä	4	1
Pietarsaaren 9 m väylä	-	8

Kehitystoiminta

Tutkanavigoinnin kehittämistä on jatkettu voimakkaasti. Uusissa muovisissa poijuviitoissa on nyt uusi tehokas tutkaheijastin. Majakoihin, reunamerkkeihin ja tutkamerkkeihin on myös asennettu tehokkaita tutkaheijastimia.

Linjamerkkirakenteille on etsitty halvempia rakennevaihtoehtoja; mm. harustettuja linjamerkkejä otettiin käyttöön Inkoon 13 m väylällä.

Heijastavilla kalvoilla varustettuja linjatauluja on kokeiltu ja otettu käyttöön Pori-Kaskinen väylällä. Samoin muoviviitoista saadut käyttökokemukset ovat olleet erinomaisia ja niiden käyttö laajenee sitä mukaa kuin uusia pystytään hankkimaan.

5.4. Viitoitusuudistus

Vuoden 1981 aikana toteutettiin viitoitusuudistus merialueilla ja vuoden 1982 aikana sisävesillä. Sisävesillä asennettiin noin 4 000 muoviviittaa eli suurin osa sisävesiviitoista on nyt muovisia.

Vuoden 1981 aikana reunamerkkeihin asennetut tilapäiset tutkaheijastimet vaihdettiin uusiin tutkaheijastimiin tai silloin, kun oli kyse lateraalimerkistä, yhdistettyyn tutkaheijastimeen ja huippumerkkiin.

6. LUOTSIPALVELU

6.1. Luotsiorganisaatio

Maa on jaettu kahdeksaan luotsipiiriin. Vuoden aikana ei luotsipiirien rajoissa eikä luotsiasemien lukumäärässä tapahtunut muutoksia. Luotsipiirien luotsipalvelun henkilövahvuus vuoden 1982 päättyessä ilmenee seuraavasta asetelmasta (ks. myös taulukko 6.1.):

Luotsipiiri	Luotsi- asemia	Rannikolla Luotsi- vanh.	Luot- seja	Sisävesi- luotseja	Luotsi- kutterin- hoitajia	Siivoo- jia ja emäntiä
Kotka	4	4	70		18	2
Helsinki	3	3	53		19	3
Turku	10	10	102		33	11
Ahvenanmaa	3	3	16		11	-
Vaasa	7	7	40		19	1
Oulu	6	5	49	1	20	3
Saimaa	17	-	-	49	4	6
Päijänne	18	-	-	19	-	-
Yhteensä	68	32	330	69	124	26
(1981)	68	32	335	70	121	26
(1970)	72	34	368	55	84	..

Itämerenvaltioiden luotsiviranomaisten yhteisesti laatimien ja hyväksyttyjen periaatteiden mukaan lähti kertomusvuonna myös Suomessa liikkeelle itämerenluotsaus. Vuoden aikana suoritettiin noin 40 luotsaus-ta.

Luotsaustoiminnan järkipäristämiseen pyrki kauppa- ja teollisuusministeriön asettama luotsaustoimikunta. Se jätti mietintönsä syksyllä 1982. Mietinnössä ehdotettiin mm. luotsinkäyttövelvollisuuden radikaalia helpottamista ja varsinkin Turun alueen luotsiasemien yhdistämistä. Lausuntokierros umpeutuu vuoden 1983 aikana, minkä jälkeen toteutettaneen ainakin osa ehdotuksista.

6.2. Rakennustyöt

Huomattavia peruskorjaustöitä tehtiin Utössä, missä luotsiasema, majakka ja henkilökunnan asuinrakennukset kunnostettiin sekä Kylmäpihlajassa, missä satamaa syvennettiin. Sisävesillä rakennettiin työllisyysvaroin Puumalan luotsiasema, Vuokalan luotsiasema ja Suolahden tukikohta. Vaasan uuden luotsiaseman rakentaminen Raippaluotoon jatkui. Valmistumisen siirtyi vuoden 1983 puolelle.

Tukikohtatyöt Turun Latokarissa ja Kotkan Kuusisessa jatkuivat. Laiturit valmistuivat sekä Latokarin talorakennustyöt aloitettiin vuoden aikana.

6.3. Kulkuvälineet

Kertomusvuonna tilattiin yksi 13,5 metrin luotsikutteri. Eri kulkuvälineiden määrät luotsipiireittäin ilmenevät taulukosta 6.2.

6.4. Luotsaustoiminta

Vuoden 1982 luotsausten kokonaismäärä oli 33 964 eli 10 % edellisvuotta pienempi. Luotsauksista 90 % tapahtui merialueilla ja 10 % Saimaalla. Päijänteellä oli yksi luotsaus. Sisävesiluotsien päätehtävänä onkin viitoituksen hoitaminen paitsi Saimaan syväväylillä. Luotsattu matka väheni lähes 10 % edellisestä vuodesta 719 059 meripeninkulmaan.

Luotsausten määrän kehitys v. 1970 - 82 on esitetty seuraavassa asetelmassa:

Vuosi	L u o t s i p i i r i								Yht.
	Kotka	Helsinki	Turku	Ahvenan- maa	Vaasa	Oulu	Sai- maa	Päi- jänne	
1970	8 301	13 068	16 384	2 520	5 123	5 032	606	4	51 038
1975	4 634	9 750	12 111	1 123	3 098	3 240	1 326	30	35 312
1980	9 484	9 081	11 188	1 768	3 814	3 886	3 730	5	42 956
1981	8 239	7 837	10 038	995	3 529	3 499	3 627	1	37 765
1982	7 649	6 931	9 286	1 020	2 788	2 917	3 372	1	33 964

Luotsaussuoritteet luotsiasemittain on esitetty taulukossa 6.1.

6.5. Meripelastustoiminta

Meripelastustoiminnan johto on keskitetty rajavartiolaitokselle. Varsinaisiin meripelastustoimiin ovat käytännöllisesti katsoen kaikki luotsiasemat joutuneet osallistumaan normaalin toimintansa ohella joko yksin tai muiden meripelastajien kanssa yhteistyössä.

Vuoden aikana ei pidetty mitään suuria meripelastusharjoituksia vaan pienempiä paikallisia harjoituksia.

7. TALVIMERENKULKU

7.1. Jäätalvi ja jäänmurtaajat

Jäätalvi 1981-82 oli vaikeusasteeltaan keskinkertainen. Jääpeitteen suurin ulottuvuus saavutettiin 23. päivänä helmikuuta, jolloin Perämeri, Selkämeri ja Suomenlahti olivat kauttaaltaan jäässä ja pohjoinen Itämeri oli jäässä linjalle Gotlanti - Utö - Ristna. Pinta-alaltaan jääpeite oli tällöin 255 000 km². Suomenlahti vapautui jäistä toukokuun alussa ja Selkämeri toukokuun puolivälissä. Perämeren viimeiset jäät sulivat kesäkuun alussa.

Merenkulkuhallituksen jäänmurtajalaivastoon kuuluivat vuonna 1982 jäänmurtaajat Urho, Sisu, Voima, Tarmo, Varma, Apu, Karhu, Murtaja, Sampo sekä Saksan Liittotasavallan omistama Hanse.

Jäänmurtaajissa toimi 140 henkilöä käsittävän peruspalkkaisen päällystön lisäksi työsuhteisia yhteensä 371:ssä tehtävässä seuraavasti:

Urho	14+32 = 46	Apu	14+39 = 53
Sisu	14+33 = 47	Karhu	14+37 = 51
Voima	14+32 = 46	Murtaja	14+39 = 53
Tarmo	14+44 = 58	Sampo	14+37 = 51
Varma	14+39 = 53	Hanse	14+39 = 53

7.2. Jäänmurtaajien toiminta

Vuoden vaihteessa oli liikenteessä 6 jäänmurtaajaa, nimittäin Tarmo, Varma, Apu, Karhu, Sampo ja Hanse. Jm. Sisu lähti liikkeelle 3.1.1982 ja loput jäänmurtaajista lähtivät liikkeelle tammikuun aikana, viimeisenä Voima 13.1.1982. Toimintakausisuoritteet ja käyttömenot on esitetty taulukoissa 7.1.-7.3. (Taulukko-osa I).

Kahdentenatoista perättäisenä talvena voitiin kaikki talvisatamat (22 kpl) pitää ympärivuotisesti avoinna. Jäänmurtaajien toiminta-alue on eritelty karttaliitteessä. Alkutilven suhteellisen kylmän sään aikaansaama jään muodostus aiheutti jm Avun lähdön Saksaan 20.1.1982. Apu palasi Suomeen 4.2.1982. Jm. Hansen lähettämisen Saksaan esti hienausvintturin vioittuminen alkutilven vaikeissa olosuhteissa Vaasan edustalla Merenkurkussa.

Saaristomerellä ja läntisellä Suomenlahdella on talven aikana käytetty apuna uomiensa avaamisessa sekä avustustehtävissä Rajavartiolaitoksen ulkovartioaluksia Silmää, Valpasta ja Turvaa. Merenkulkuhallitus on maksanut näiden alusten polttoainekustannukset aikaisempien talvien käytännön mukaisesti.

Väyläalus Lonna avusti liikennettä Saimaalla 10.12.1981-18.1.1982 sekä keväällä 13.4. - 21.4.1982, jolloin Saimaan kanava avattiin liikenteelle. Suomen Laivanpäälystöliiton julistama työtaistelu jäänmurtaajille syksyllä 1982 esti va. Lonnin lähdön jäänmurtaajatehtäviin Saimaalle. Erittäin leuto alkutilvi syksyllä 1982 esti jäänmurtajalakon vaikutuksia hyvin pitkälle. Ainoastaan Kemin ja jossain määrin Oulun satamat joutuivat lakon piiriin, sillä vain yksi tai korkeintaan kaksi jäänmurtaajaa olisi lakon aikana ollut toiminnassa. Jäänmurtaajat olivat lakossa 14.12.1982-6.1.1983.

Helikopterilla suoritettiin talvikaudella lentotiedusteluja sekä Perämerellä että Suomenlahdella. Merentutkimuslaitoksen kanssa yhteistyössä suoritettiin myöskin jäätiedustelulentoja pienkoneella kaikilla merialueilla.

Ensimmäiset liikennerajoitukset 1300 dwt, annettiin Perämerellä 16.12.1981 Kemiin, Ouluun ja Raahen. Kovimmillaan rajoitukset olivat 1.2.1982 alkaen, jolloin Kemiin, Ouluun ja Raahen avustettiin vain jäämaksuluokkaan IA kuuluvia aluksia kantavuudeltaan yli 3000 dwt. Viikkoa myöhemmin eli 8.2.1982 alkaen annettiin samat rajoitukset myös Kokkolaan ja Pietarsaareen. Jäättilanne oli melko kova Perämeren alueella.

Selkämerellä annettiin ensimmäiset rajoitukset eli 900 dwt Kaskisiin 2.1.1982. Kovimmillaan rajoitukset olivat 8.2.1982 alkaen, jolloin Vaasaan, Kaskisiin, Poriin ja Raumalle avustettiin vain jäämaksuluokkiin IA ja IB kuuluvia aluksia, joiden kantavuus oli yli 2000 dwt. Suomenlahdelle annettiin ensimmäiset rajoitukset 900 dwt 9.1.1982 koskien Suomenlahden aluetta Inkoosta Haminaan. Kovimmat rajoitukset Suomenlahdelle annettiin 15.2.1982, jolloin Porvoosta itään avustettiin jäämaksuluokkiin IA ja IB kuuluvia aluksia, joiden kantavuus ylitti 1300 dwt, ja jäämaksuluokkiin IC ja II kuuluvia aluksia, joiden kantavuus oli yli 2000 dwt.

Rajoitukset poistettiin Suomenlahdella 26.4.1982, Selkämerellä 4.5.1982 sekä Perämerellä 31.5.1982. Jäätalven loputtua jäänmurtaajat siirtyivät tavanomaisiin kesäseisontapaikkoihin. Viimeisenä saapui Murtaja Helsinkiin 7.6.1982. Sampo ja Voima olivat Turussa kesäseisonta-ajan sekä muut murtaajat Helsingissä paitsi Sisu, joka Turussa Wärtsilän telakalla muutettiin kulkemaan raskaalla polttoöljyllä.

7.3. Talvimerenkulun perustutkimus

35. VERTICAL MIXING AND RESTRATIFICATION IN THE BAY OF BOTHNIA DURING COOLING. A. Omstedt and J. Sahlberg (1982)
36. FORMATION, THICKNESS AND STABILITY OF FAST ICE ALONG THE FINNISH COAST. E. Palosuo, M. Leppäranta and A. Seinä (1982)
37. DYNAMIC LOADS AND RESPONSE OF ICEBREAKER SISU DURING CONTINUOUS ICEBREAKING. J. Matusiak (1982)
38. UNDERSÖKNING AV SKROVFORMENS INVERKAN PÅ PROPELLERNS ISBELASTNING SAMT RÄNNANS RENHETSGRAD GENOM MODELL FÖRSÖK IIS. Wärtsilä Helsingfors varvet

-26-

Sampo 2.12.81-20.1.82
 Hanse 9.12.81-17.12.81
 Apu 17.12.81-30.12.81
 Karhu 31.12.81-5.1.82
 Sisu 5.1.82-19.3.82
 Urho 22.1.82-30.4.82
 Voima 20.3.82-23.3.82
 Sisu 24.3.82-21.5.82
 Voima 1.5.82-24.5.82
 Murtaja 9.5.82-5.6.82

Karhu 14.12.81-30.12.81
 Apu 31.12.81-9.1.82
 Urho 9.1.82-21.1.82
 Varma 9.1.82-22.1.82
 Voima 22.1.82-15.2.82
 Varma 12.2.82-19.2.82
 Voima 18.2.82-19.3.82
 Varma 4.3.82-7.5.82
 Voima 24.3.82-30.4.82
 Murtaja 9.5.82-5.6.82

Hanse 18.12.81-30.12.81
 Varma 29.12.81-8.1.82
 Urho 9.1.82-21.1.82
 Voima 22.1.82-15.2.82
 Varma 12.2.82-19.2.82
 Tarmo 17.2.82-3.3.82
 Voima 18.2.82-19.3.82
 Varma 4.3.82-30.4.82
 Tarmo 12.3.82-19.4.82
 Sisu 20.3.82-23.3.82
 Voima 24.3.82-30.4.82
 Murtaja 1.5.82-8.5.82

Karhu 6.1.82-25.1.82
 Voima 14.1.82-21.1.82
 Sampo 21.1.82-9.2.82
 Varma 28.2.82-1.3.82
 Tarmo 4.3.82-11.3.82
 Sampo 17.3.82-1.4.82
 Murtaja 30.3.82-8.5.82

Karhu 6.1.82-25.1.82
 Varma 23.1.82-11.2.82
 Tarmo 26.1.82-16.2.82
 Sampo 10.2.82-16.3.82
 Voima 15.2.82-17.2.82
 Varma 20.2.82-27.2.82
 Varma 2.3.82-4.3.82

Apu 10.1.82-19.1.82
 Varma 23.1.82-5.2.82
 Hanse 6.2.82-9.2.82

Hanse 1.2.82-5.2.82
 Karhu 6.2.82-15.2.82
 Hanse 10.2.82-15.3.82
 Murtaja 16.3.82-29.3.82

Hanse 31.12.81-6.1.82
 Tarmo 8.1.82-25.1.82
 Murtaja 8.1.82-31.1.82
 Apu 4.2.82-16.4.82
 Murtaja 16.2.82-15.3.82
 Hanse 16.3.82-5.4.82

Tarmo 22.12.81-7.1.82
 Hanse 7.1.82-31.1.82
 Karhu 26.1.82-5.2.82
 Murtaja 31.1.82-15.2.82
 Karhu 16.2.82-3.5.82

JÄÄNMURTAJIEN TOIMINTA-ALUEET TALVELLA 1981-1982

Jm. Apu
 Matkalla Saksaan 20.1.82
 Kielin lahdella 21.1.-2.2.82
 Paluumatkalla 2.2.-4.2.82

Va. Lonna avusti liikennettä Saimaalla
 10.12.81-18.1.82
 13.4.82-21.4.82

8. YHTEYSALUSLIIKENNE

8.1. Yhteysalukset ja toiminta-alueet

Merenkululaitoksen hoitama yhteysalusliikenne keskittyi Lounais-Suomen saaristoon, jonka lisäksi ya. Sääminki II toimi Savonlinnan saaristossa. Liikenteen järjestelyistä ja valvonnasta vastasivat ensisijaisesti luotsipiirit yhteistyössä luotsi- ja majakkaosaston liikennetoimiston kanssa. Ya. Kumlingen liikennejärjestelyt sekä auto-paikkojen varaukset on edelleen hoitanut Ab Samseglingssagenturen Maa-rianhaminassa.

Yhteysalusliikenteessä toimivat vuonna 1982 seuraavat alukset: ya. Utö (Turku-Utö), ya. Kumlinge (Kustavi-Långnäs), ya. Jurmo (Iniön runkoreitti), ya. Rosala II (Hiittisten runkoreitti), ya. Satava (Velkuan ja Rymättylän reitti), ya. Sääminki II (Savonlinnan eteläinen saaristo), sekä ns. pienet yhteysalukset Kristina, Pietari Brahe, Inijo, Velkua, Hitis ja Karin, jotka ylläpitivät yhteyksiä Turun sisäsaaristossa. Merenkulkuhallituksen raskaskuljetuslautta Ursus on vuoden aikana toiminut tilausliikenteessä Turun saaristossa.

Merentutkimusalus Arandaa ei kuluvana vuonna käytetty lainkaan keli-rikkoliikenteessä vaan pääasiallisesti merentutkimustyössä. Aranda toimi 11.2.1982 - 13.3.1982 luotsilaivana Kajakulmassa Uudenkaupungin edustalla. 20.10.1982 Aranda suuntasi matkansa kohti Savonlinnan telakkaa, missä alus peruskorjataan. Työ kestää vuoden 1983 loppuun.

Yhteysalusten miehitys

<u>Alus</u>	<u>Päällystö</u>	<u>Miehistö</u>	<u>Yhteensä</u>
Utö	4	12	16
Kumlinge	12	20	32
Jurmo	4	4	8
Rosala II	4	4	8
Satava	4	4	8
Sääminki II	4	4	8
Hitis	4	0	4
Velkua	4	0	4
Pietari Brahe	2	1	3
Inijo	2	1	3
Aranda	7	18	25
Karin	2	2	4
Ursus	3	2	5
Kristina vara-alus	miehittämättömänä		
	56	72	128

8.2. Uudishankinnat ja peruskorjaukset

Syksyllä tilattiin uusi yhteysalus Korppoon eteläisen saariston kuljetuksia varten. Sopimus allekirjoitettiin Rauma-Repolan Savonlinnan telakan kanssa 22.11.1982. Muista uudishankinnoista ja peruskorjauksista ei ole tehty päätöksiä.

Vuonna 1975 aloitettua yhteysalusten väylien ja laitureiden rakentamista jatkettiin toimintavuonna. Seuraavat uudet laiturit valmistuivat: Korppoon kunnan alueella Elvsjö, Houtskarin kunnan alueella Storpensar ja Roslax sekä Nauvon alueella Brännskär sekä Rockelholm. Nämä laituri-

rit maksoivat yhteensä 1,7 milj.mk. Tämän lisäksi tie- ja vesirakennushallitus, joka myös rakensi laiturit, suoritti väylien parannuksia mainittuihin laitureihin noin 0,5 milj. markalla.

8.3. Liikenne

Saariston vakinaisille asukkaille kuljetus yhteysaluksilla on ollut maksutonta 1.7.1975 alkaen. Tämä koskee myös saaristolaisille tarkoitettuja tavarankuljetuksia sekä saaristolaisten omistuksessa olevia kulkuneuvoja. Muilta kuin saaristolaisilta perittiin asetuksen mukaiset posti- ja telelaitoksen linja-autojen henkilökuljetusmaksut sekä posti- ja telelaitoksen linja-autoliikenteen tavarataksioihin pohjautuvat tavarankuljetusmaksut.

Yhteysalus Sääminki II lopetti edellisen vuoden liikennöintinsä 5.1.1982 siirtyen Rauma-Repola Oy:n Pääskyniemen telakalle, missä alusta kunnostettiin ja korjattiin seuraavaa kautta varten. 3.4.1982 ya. Sääminki II aloitti uudestaan reittiliikenteen Saimaan eteläisessä saaristossa.

Liikennöinti

Alus	Liikenne päättynyt	Liikenne alkanut	Telakoinnit ja huoltotyöt
Utö	ympäri vuoden	-	9.2-25.3.82 ^{xl)} 31.5-4.6.82
Kumlinge	ympäri vuoden	-	31.5-12.6.82, 11.10-23.10.82
Jurmo	25.2.82	22.3.82	25.5-2.6.82
Rosala II	ympäri vuoden	-	10-14.5.82
Satava	10.1.82	31.3.82	8-28.7.82
Sääminki II	5.1.82	3.4.82	seisokkiaikana
Hitis	ympäri vuoden	-	14-24.6.82
Inijo	7.1.82	5.4.82	10-13.8.82
Velkua	8.1.82	30.3.82	25.8-15.9.82
Pietari Brahe	7.1.82	3.4.82	4-10.8.82
Karin x2)	6.1.82	3.4.82	seisokkiaikana
Kristina x2)	6.1.82	3.4.82	25.6-7.7.82
Ursus	12.1.82	25.4.82	15-22.11.82

xl) ya. Satava ajanut Utö-laivan reittiä 9.2-25.3.82

x2) ya. Karin ja Kristina ajoivat samaa reittiä eli Houtskarinn reittiä.
ya. Kristina ajoi 1.1-5.1.82, 4.4-22.4. sekä 15.12-31.12.82.
ya. Karin 23.4-14.12.82.

8.4. Saaristoliikenteen valtion avustus

Kertomusvuonna valtio on avustanut saaristoväestön kulkuyhteyksien hoitamista 708 000 markalla. Kyseisestä summasta on jaettu yksityisille laivanomistajille 640 000 mk.

Saaristoliikenne	=	569 000 mk
Sisävesiliikenne	=	71 000 "
Pörtö Fiskargille	=	68 000 "
<u>Yhteensä</u>	=	<u>708 000 mk</u>

Suorien avustusten lisäksi on kolmelle liikennöitsijälle vuonna 1982 myönnetty valtionapua korkotukilainojen muodossa. Korkotukilainojen yhteissumma oli 300 000 mk.

Kuljetettu matkustaja- ja tavaramäärä

Alus	Matkustajia	Tavaraa 1000 kg	Maitoa 1000 l	Autot, traktorit eläimet, ym. kpl
Ursus	-	7 109,0		x1) -
Utö	7 768	456,9	-	
Kumlinge	57 258	x2)	-	18 888
Jurmo	25 698	1 222,5	228,0	1 965
Rosala II	25 454	4 052,6	112,3	6 444
Satava	9 660	1 045,1	173,5	429 (eläimiä 2648)
Sääminki II	10 755	826,0	266,2	211 (eläimiä 159)
Hitis	7 341	367,6	-	-
Velkua	8 545	239,7	24,6	-
Inijo	2 145	203,6	-	-
Pietari Brahe	5 126	192,5	12,5	-
Karin/Kristina	4 098	75,8	-	-
<u>Yhteensä</u>	<u>163 848</u>	<u>15 791,3</u>	<u>817,1</u>	<u>27 937 (eläimiä 2 807)</u>

x1) Ya. Ursuksen autot y.m. kulkuneuvot sisältyvät tavaramäärään

x2) Ya. Kumlingen tavar- ja maidonkuljetusmäärät sisältyvät ajoneuvojen kappalemäärään

9. MERIKARTOITUS

9.1. Merenmittaustoiminta

9.1.1. Retkikunnat ja niiden kalusto

Merikarttaosastolla oli kertomusvuonna toiminnassa 9 merenmittausretkikuntaa, joista yksi toimi sisävesillä.

Retkikuntien toiminta-ajan henkilövahvuus ilmenee alla olevasta asetelmasta:

Retki- kunta	Merenmittauspäällystä			Laivaväkeä			Henkilöstö yhteensä
	Merik. osasto	Tila- päisiä	Meriv. komenn.	Kone- mest.	Pursi- miehiä	Miehis- töä	
I	6	4	-	2	1	38	51
II	4	3	-	1	1	28	37
III	6	3	-	2	1	36	48
IV	3	1	-	1	1	9	15
V	3	1	-	1	1	21	27
VI	3	1	-	2	1	19	26
VII	1	1	-	1	1	9	13
VIII	2	-	-	1	1	7	11
IX	2	-	3	1	-	24	30
Yht.	30	14	3	12	8	191	258

Merenkulkuhallituksen merenmittaustoimistossa oli toimistopäällikön lisäksi työsopimussuhteinen toimistoinsinööri sekä 42 muuta peruspalkkaista henkilöä. Työsuhteisista alusten laivaväkeen kuuluvista oli ympärivuotisessa työsuhteessa 55 henkilöä.

Merenmittausretkikuntien käytössä oleva alusluokan kalusto on esitetty seuraavassa asetelmassa:

Retki- kunta	A l u s t e n				Huomautuksia
	laji	nimi	rak.vuosi	uppouma tn	
I	tukialus	Prisma	1978	1080	Koneeton "
II	"	Linssi	1979	444	
II	"	Sesta	1979	119	
III	"	Kalla	1963	920	
IV	mittaus- alus	Airisto	1972	250	Ent. majakka- alus Helsinki
V	tukialus	Hyöky	1912	275	
VI	"	Saaristo	1965/79	737	
VII	mittaus- alus	Tauvo	1963	187	Ent. tarkas- tusalus
VIII	"	Särkkä	1966/78	140	
IX	tukialus	Korsholm	1931	606	

Kertomusvuoden aikana hankittiin yksi uusi 12 m mittausvene ja yksi 20 m hydraulinen tankohara. Yksi mittausvene luovutettiin Geologian laitokselle ja yksi yhteysvene poistettiin korjauskelvottomana.

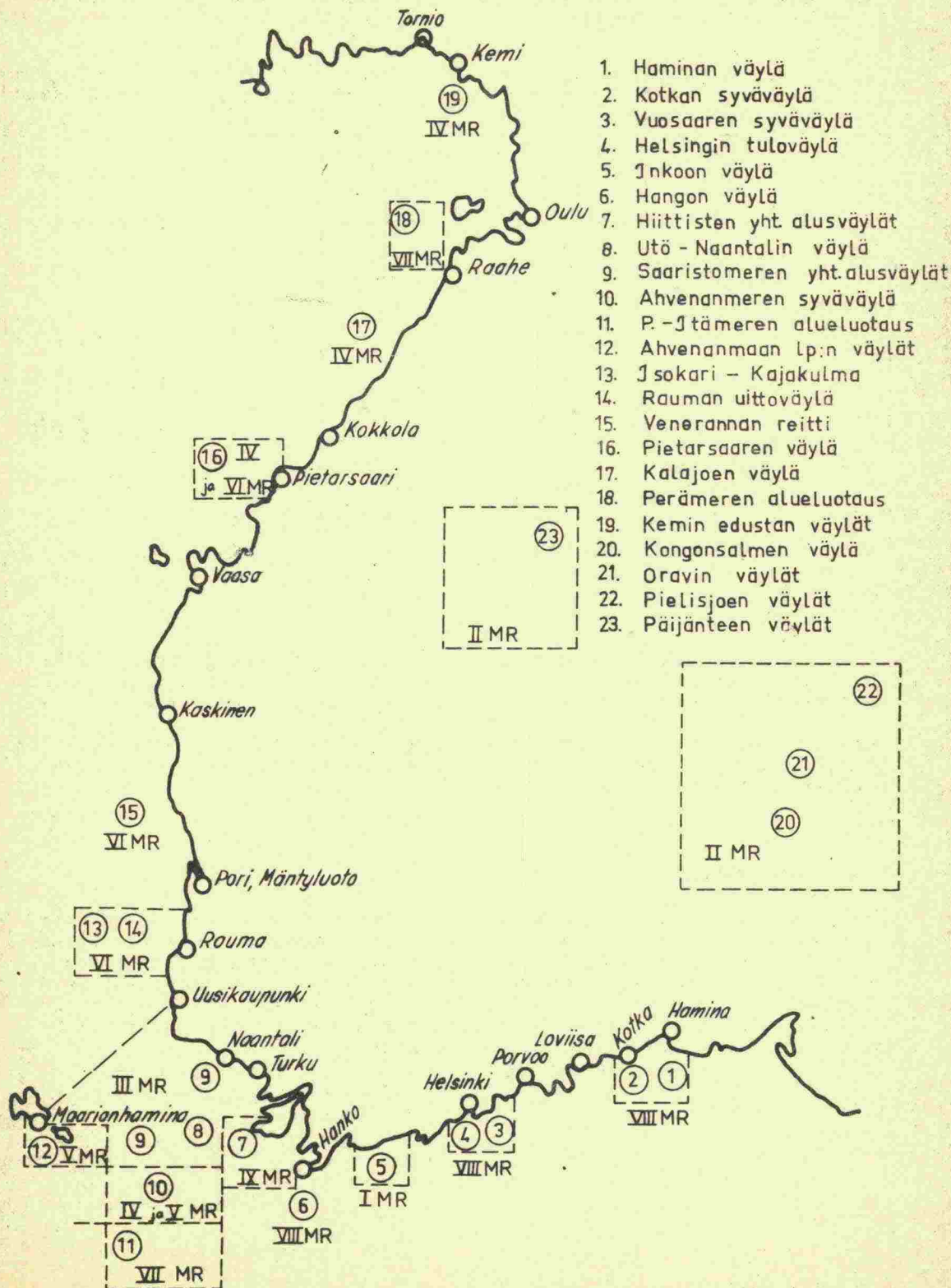
Retkikuntien käytössä oleva vene- ja muu mittauskalusto on esitetty taulukossa 9.1. (taulukko-osa I). Retkikuntien käyttökustannukset puolestaan ilmenevät taulukosta 9.2.

9.1.2. Työkohteet

Merenmittaustyöt sekä rannikolla että sisävesillä kohdistuivat kertomusvuonna väylänmittauksiin, joiden tavoitteena oli väyliä merenkulullinen parantaminen, kulkusyvyyden suurentaminen tai kokonaan uusien väyliä tai väyläosuuksien valmistaminen. Järjestelmällistä alueluotausta suoritettiin ainoastaan Pohjois-Itämerellä Bogskärin eteläpuolella ja Perämerellä Hailuodon lounaispuolella. Tärkeimmät mittauskohteet ilmenevät oheisesta kartasta.

MERENMITTAUSRETKIKUNTIEN TOIMINTA-ALUEET

JA - KOHTEET 1982



9.1.3. Suoritteet

Tärkeimmät mittausuoritteet v. 1982 on retkikunnittain esitetty alla-olevassa asetelmassa:

Mittaus- yksikkö	luotaus		haraus- km ²	Rakennustyöt			Sijoitin- merkk. kpl.
	linja- km	km ²		kolmio merkk. kpl	purj. merkk. kpl	apu- merkk. kpl	
I	190	1	37,3	18	-	57	64
II	725	5	16,4	128	-	78	428
III	1403	14	27,4	45	-	3	93
IV	-	-	22,5	-	-	-	8
V	38	-	33,2	-	2	23	33
VI	40	-	14,0	-	-	28	24
VII	7854	407	-	-	-	-	-
VIII	-	-	12,8	-	-	-	-
IX	1135	25	17,4	-	24	-	88
Merenmit- tauststo	-	-	-	30	-	20	-
Yht.	11 385	452	181	221	26	209	738
1981	11 285	521	196	575	22	128	908
1980	12 212	449	134	508	31	141	1 166

Merenmittaustoimiston mittausryhmät ovat lisäksi suorittaneet seuraavat turvalaitemittaukset:

- 14 linjataulun paikalleenmittausta
- 11 kelluvan merimerkin paikannusta
- 46 kelluvan merimerkin sijoittajien paikalleenmittausta.

E.m. mittausryhmät ovat suorittaneet mittauksia myös merenkulkuhallituksen tutkimus- ja rakennuskohteissa. Mittausryhmän kenttätyöpäiviä kertyi yhteensä 165 kpl.

9.1.4. Kehitystoiminta

Kertomusvuoden aikana saatiin valmiiksi merenmittausalus Airiston kaikuhaara-järjestelmän uusimiseen tähtäävä suunnittelutyö. Lisäksi suoritettiin laajamittaista tutkimus- ja sovellutustyötä ohjelmoitujen laskinten hyväksikäyttämiseksi merenmittausten kenttätyön sekä optisessa että elektronisessa paikannuksessa.

9.1.5. ATK-toiminta

Merikarttaosaston atk-jaoksen toiminta vuonna 1982 käsitti:

- Merenmittausten tulostusta
 - mea Tauvon luotausten tulostus syvyysnumerokartoiksi
 - mea Airiston ja mea Särkän kaikuharausten tulostus syvyyskäyrä-kartoiksi
 - TVL:n kaikuluotausten tulostus syvyysnumerokartoiksi
 - ruoppausmassalaskentoja kaikuharaustiedoista.
- Merimerkkirekisteri pidetty ajantasalla
- Merikarttojen valmistamisen automaatio
 - saatu valmiiksi Lohjanjärven merikartta
 - aloitettu Selkämeren veneilykartan ja merikartan nro 43 piirtäminen.

Jaostossa työskenteli 5 henkilöä sekä 3 kk digitoija merikarttaosastolta. Jaosto siirtyi vuoden alussa Pasilan kuteen virastotaloon.

Käytettävissä on valtiovarainministeriöltä yhdessä maanmittaushallituksen kanssa vuokrattu HP 3000/64-tietokone, oma Calcomp 960-piirustuskone sekä digitointilaitteisto. Tietokoneaikaa käytettiin 550 tuntia (CPU), CALCOMP-piirturia 545 tuntia, Kongsberg-piirturia 44 tuntia ja digitointilaitetta n. 2 kk.

Uusia ohjelmamoduleja valmistui 270 kpl kokonaismäärän ollessa nyt noin 1 320 kpl.

Tulostettu kaikuharauksia:

	alueita	ha	pist.	karttoja	mittakaavat
Airisto	47	1700	5286000	78	1:500 - 1:2000
Särkkä	37	972	2895000	91	1:1000 - 1:2000
Yhteensä	84	2672	8181000	169	

9.2. Julkaisutoiminta

9.2.1. Merikartat

Merenkulkuhallituksen merikarttaosasto julkaisi vuonna 1982 yhteensä 118 merikarttaa, 5 viittakarttaa ja 12 merikarttasarjaa. Kartat painettiin osaksi merenkulkuhallituksen omassa karttapainossa ja osaksi maanmittaushallituksen karttapainossa tai muussa ulkopuolisessa painatuslaitoksessa. Karttojen markkinoinnin hoiti maanmittaushallituksen karttapaino.

Normaalien uusintapainatusten lisäksi julkaistiin kaikista sisävesistöjen kartoista uuden viitoitusjärjestelmän mukaiset kartat tarpeellisine lisäpainoksineen. Lisäksi julkaistiin vastaavanlaiset viittakartat viidestä sellaisesta järvestä, joista ei ole varsinaista merikarttaa. Pohjoismaiden ministerineuvoston rahoittaman projektiryhmän avustamana valmistui uudentyypinen, runsaasti veneilypalvelutietoa normaalin navigointitietouden lisäksi sisältävä karttasarja Ahvenan-

maan maakunnasta (karttasarja C, Åland - Ahvenanmaa). Uusina karttoina saatiin lisäksi valmiiksi ja julkaistiin karttakirja Saimaan kanavasta, erikoiskarttasarja Helsinki - Porkkala sekä merikartta Lohjanjärvestä. Viimeksi mainittu on ensimmäinen suomalainen merikartta, jonka valmistuksessa on käytetty apuna automaattista tietojen käsittelyä sekä kartalle tulevan tiedon muokkaamisessa että varsinaisessa kartan piirtämisessä.

Vuoden loppupuolella aloitettiin Selkämeren ja Merenkurkun veneilykarttojen valmistavat työt.

Kertomusvuoden aikana painettiin karttoja seuraavasti (kaikkien painettujen karttojen originaalit on oikaistu ajan tasalle ja kopioitu painolevyille omassa karttapainossa):

Kartat	merenkulkuhallituksen karttapaino		maanmittaushallituksen karttapaino tai muu ulkopuolinen painatuslaitos	
	painoksia kpl	karttoja kpl	painoksia kpl	karttoja kpl
Merikartat	42	14 411	86	83 460
Tilastokartat	1	446		
Sotilasmerikartat	2	611		
Karttasarjat	7	9 796	3	6 700

Yhteensä painettiin erilaisia karttoja 98 928 kpl ja karttasarjoja 16 496 kpl. Merikarttavara-astosta luovutettiin joko myyden tai virkakäyttöön yhteensä 103 700 karttaa ja 14 500 karttasarjaa. Tulot kartanmyynnistä olivat 1 308 239,84 markkaa.

Omassa karttapainossa painetut normaalin kokoiset merikartat painettiin DUFA VI-oikovedoskoneella ja karttasarjat sekä muut painotyöt tehtiin kolmella arkkioffsetkoneella.

9.2.2. Muut julkaisut

Lomakkeiden, palkkalistojen, pätevyyskirjojen jne. lisäksi on painettu mm. 36 numeroa "Tiedonantoja merenkulkijoille" -julkaisua, Tiedonantoja veneilijöille (6 lehteä), merenkulkuhallituksen tiedotuslehden 22 numeroa, Merenkulku-tilastoa 12 numeroa, merenkulkuhallituksen sisäistä tiedotetta ("Kiviristeilijä") 13 numeroa sekä erilaisia ohjesääntöjä ja suunnitelmia.

9.2.3. Merenkulkuvaroitukset

Merivaroituksia, tiedusteluja ja tiedoksi-antoja käsiteltiin vuoden 1982 aikana yhteensä 1 095 kpl, jotka jakautuivat seuraavalla tavalla:

(a) Suomen ja ulkomaiden väliset asiat

Ulkomaille lähetetyt 55 kpl

Ulkomailta saapuneet

- Pohjanmerta koskevia merivaroituksia 404
- Itämerästä koskevia merivaroituksia 121

(b) Kotimaahan lähetetyt merivaroitukset ja tiedoksiannot

- Helsinki radiolle 12
- Mariehamn radiolle 9
- Vaasa radiolle 4
- "Tiedonantoja merenkulkijoille"-lehteen 416 kpl.

Edellisten lisäksi lähetettiin väylävaroituksia Kotkaan, Hankoon ja edellä mainituille radioasemille yhteensä 65 kpl sekä Yleisradiolle ja varustamoyhdistyksille 9 kpl.

9.3. Yhteistoiminta puolustusvoimien kanssa

Yhteistoiminta ja kanssakäyminen puolustusvoimien kanssa on jatkunut vakiintuneen käytännön mukaisesti. Kertomusvuoden aikana yhteistoiminta on keskittynyt seuraaviin kohteisiin:

- IX merenmittausretkikunnan työsuunnitelman laadinta ja töiden valvontaa
- puolustusvoimien tarvitsemien merikarttojen uusiminen viitoitusuudistuksesta johtuen
- meripelastus- ja valvontaruudustolla varustettujen merikarttojen painovalmistelut
- merivalvontasuojien uusinta ja jakelu
- tutustumiskäynnit merivalvonnan johto- ja suorituspaikkoihin
- merenkululaitoksen henkilöstön vap-määräysten ajantasallapito sekä
- puolustusvoimien eräiden kurssien tutustuminen talvimerenkulkuun jäänmurtajilla ja merenmittaukseen.

10. YHTEISET TOIMINNOT

10.1. Hallinto

Kauppa- ja teollisuusministeriön 8.12.1981 vahvistama merenkulkuhallituksen työjärjestys otettiin käyttöön kertomusvuoden alusta. Luot-sipiirien työjärjestys valmistui joulukuussa 1982 ja se on tarkoitus saattaa voimaan vuonna 1983.

Merenkukulaitoksen virastodemokratiaohjesääntö otettiin käyttöön ker-tomusvuoden alusta. Laitoksen virastodemokratiajärjestelmästä järjes-tettiin laitoksen henkilöstölle useita informaatio- ja koulutustilai-suuksia. Virastodemokratiaavaalit toimeenpantiin marras-joulukuussa 1982.

Merenkukulaitoksen henkilöstöpoliittinen ohjelma hyväksyttiin meren-kulkuhallituksen kollegion istunnossa 8.11.1982, minkä jälkeen ohjel-ma kertomusvuoden lopulla jaettiin henkilöstölle tutustumista varten. Ohjelmaa koskevat informaatio- ja koulutustilaisuudet järjestettiin pääosin jo vuoden 1981 aikana. Ohjelman voimaantulo viivästyi sen vuoksi, että ohjelma tarkistettiin valtiovarainministeriön lausunnon perusteella sisältöä olennaisesti muuttamatta.

Laki työajasta kotimaanliikenteen aluksissa (248/82) tuli voimaan jään-murtajia lukuunottamatta merenkukulaitoksen aluksissa 1.5.1982 lukien. Jäänmurtajilla voimaantulo tapahtui lokakuun 1 päivänä. Lakiin sisäl-tyvät säännökset ylityön enimmäismääristä ja työajan eräistä uusista korvausperusteista aiheuttivat varsin oleellisia muutoksia merenkulku-laitoksen alusten töiden järjestelyssä ja palkkalaskennassa. Aluskoh-taisten selvitysten perusteella jouduttiin useiden yhteysalusten aika-tauluja ja alushenkilöstön vuorottelujärjestelmiä muuttamaan, jotta lain ehdottomia säännöksiä noudatettaisiin. Lain sisällöstä ja sen vaikutuksesta palkkalaskentaan järjestettiin useita koulutus- ja infor-maatiotilaisuuksia alusten henkilöstölle ja laitoksen palkkalaskennal-le. Kertomusvuoden päättyessä voitiin todeta, että uusi laki aiheut-taa henkilöstön lisäyspaineita ja alushenkilöstön ansiotaso eräissä tapauksissa nousee jopa 15 %:lla lain johdosta.

Merenkulkijain kurinvalvontalautakunta

Kauppa- ja teollisuusministeriön asettama merenkulkijain kurinvalvon-talautakunta on vuoden 1982 (vuoden 1981) aikana kokoontunut 17 (32) kertaa ja käsitellyt yhteensä 176 (257) asiaa, joista 23 (30) on kos-kenut päällystää ja 153 (227) miehistöä ja tehnyt seuraavat päätökset:

	päällystö			Päätös koskee miehistö		
	1980	1981	1982	1980	1981	1982
Ottokatselmuskieltoja tois-taiseksi	-	1	1	5	3	1
Ottokatselmuskieltoja mää-räajaksi, enintään kahdek-si vuodeksi	12	4	3	22	13	18
Varoituksia	15	22	15	161	180	117
Ei toimenpiteitä tai asia jätetty laivatoimikunnan antaman huomautuksen varaan	4	3	3	58	23	10
Ottokatselmuskiellon kumoa-mista koskevat asiat ja uudelleen käsitellyt ja lausunnot	5	-	1	12	8	7
Yhteensä	36	30	23	258	227	153

10.2. Talous

Tuotot	1 000 mk		
	1982	1981	muutos %
Väylämaksut	168 536	152 744	10,3
Luotsausmaksut	25 519	23 958	6,5
Karttojen myynti	1 219	2 850	-57,2
Hinausmaksut	7 123	5 335	33,5
Arandan käyttökorvaus	3 100	2 829	9,6
Sekalaiset tulot	3 931	3 083	27,5
Yhteensä	209 428	190 799	9,8

Lästimaksuja kerättiin 2 593 546 mk ja vastaavasti maksettiin avustuksia 2 636 199 mk.

Kokonaiskustannukset tehtävittäin 1982:

Tehtävä 1000 mk	Käyttökustannukset			Laskennalliset erät				Yhteensä
	Palkkaus-kustannukset	Muut kustannukset	Yhteensä	Eläkekustannukset	Pääoma-kustannukset	Hallintokustannukset	Yhteensä	
1. Merenkulun turvallisuusvalvonta	2 594	549	3 143	656		210	866	4 009
2.1. Merermittaus /. aktivoitavat	16 387 /. 11 279	8 508 /. 5 779						
Kulutusmenot	5 108	2 729	7 837	999	6 100	381	7 480	15 317
2.2. Karttojen painaminen	655	1 014	1 669	168		66	234	1 903
3. Väylänpito	23 775	25 137	48 912	6 037	79 026	2 441	87 504	136 416
4. Jäänmurtajatoiminta	45 685	70 025 ¹⁾	115 710	10 853	51 556	990	63 399	179 109
5. Luotsaustoiminta	58 604	8 206	66 810	14 374	10 720	3 559	28 653	95 463
6. Ympäristönsuojelu	505	978	1 483	127	5 283	37	5 447	6 930
7. Saariston liikenne-yhteyksien hoitaminen	10 401	9 296 ²⁾	19 697	2 486	3 831	318	6 635	26 332
8. Merenkulkuelinkeinojen seuranta	1 052	784	1 836	246			246	2 082
9.1. Aranda	2 506	1 043	3 549	588	765		1 353	4 902
9.2. Kansainvälinen yhteistyö	121	476	597	28			28	625
9.3. Hallinto ja muut tehtävät	4 547	2 331	6 878	1 064	489		1 553	8 431
Yhteensä	155 553	122 568	278 121	37 626	157 770	8 002	203 398	481 519

1) Lukuun sisältyy myös talviliikennetekniikan perustutkimuksen kustannuksia 576 000 mk

2) Summassa lisänä seuraavat siirtomenot:
Saaristoliiikenteen avustaminen 665 000
Korkotuki saaristolaisten lainoihin 16 000

Kulutukset kasvoivat edellisestä vuodesta 9,8 %.

Pääomakustannuslaskentajärjestelmä saatiin käyttöön vuoden vaihteessa. Yllä olevassa laskelmassa pääomakustannuksiin sisältyvä korko (yht. 39,9 milj. mk) on laskettu väyläruoppauksista 4 %:n ja muusta käyttöomaisuudesta 6 %:n mukaan poistamattomalle hankintahinnalle. Poistot (yhteensä 117,9 milj. mk) on laskettu indekseillä korjattua hankinta-arvoista.

Poistamattoman käyttöomaisuuden arvo 31.12.1982 oli hankintahintaisena 698,8 milj. mk ja jälleenhankintahintaisena 1 142,6 milj. mk. Tilinpäätöstiedot on esitetty liitetaulukossa 10.1.

10.3. Koulutus

Merenkulkulaitoksen koulutuksen kohderyhminä ovat keskushallinnon, luotsi- ja merenkulkupiirien sekä laitoksen alusten henkilökunta. Annettava koulutus voidaan jakaa henkilöstökoulutukseen, virka- ja työehtosopimuksiin perustuvaan koulutukseen sekä valtion tukemaan henkilöstön omaehtoiseen opiskeluun.

Omien koulutustilaisuuksien lisäksi laitoksen henkilökuntaa on osallistunut ulkopuolisten järjestämille kursseille. Tärkeimpiä ulkopuolisen koulutuksen antajia ovat edelleen olleet Valtion koulutuskeskus (VKK), Ammattienedistämislaitos (AEL), Insinöörijärjestöjen koulutuskeskus (INSKO) ja Lakimiesliiton koulutuskeskus. Alusten luottamusmiehet ovat osallistuneet Suomen Merimies-Unionin järjestämille luottamusmieskursseille.

Työsuojelukoulutusta järjestivät mm. Työturvallisuuskeskus, Insinöörijärjestöjen koulutuskeskus sekä Tampereen Alue työterveyslaitos. 11 alushenkilökuntaan kuuluvaa osallistui Työturvallisuuskeskuksen järjestämälle työsuojelun peruskurssille. Luotsipiiripäälliköitä osallistui Tampereen Alue työterveyslaitoksen järjestämille työsuojelun neuvottelupäiville.

Luotsi henkilökunnan koulutus keskittyi tutkankäyttökoulutukseen sekä Pääesikunnan järjestämään merivalvontakoulutukseen.

Alushenkilökunta sai koulutusta mm. hitsauksessa ja sähkötekniikassa.

Hallinnollinen ja toimistohenkilöstö ovat entiseen tapaan saaneet koulutusta VKK:n kursseilla. Kaksi toimistopäällikköä osallistui Oy Mec-Rastor Ab:n järjestämään johtamistaidon grid-seminaariin. Teknillisen toimiston sekä laivatoimiston henkilökunta kävi runsaslukuisena INSKO:n ja AEL:n kursseilla. Opintovapaa lain suoma opintovapaamahdollisuutta käytti hyväkseen 14 henkilöä.

	mk	mk/henkilö
mkh	108 121	424
luotsi- ja merenkulku- piirit	108 014	148
alukset	67 535	68
yhteensä	283 670	144

10.4. Tilastointi ja rekisteröinti

Toiminta

Merimiesrekisteriin tuli kertomusvuoden aikana tietoja yhteensä 75 lll (1981: 74 580) otto- ja päästökatselmuksesta, työsopimuksen tekemisestä ja purkamisesta sekä siirrosta. Uusia merimiehiä merkittiin merimiesrekisteriin 1 561.

Alusrekisteriin kootaan tiedot eri maistraateissa rekisteröidyistä aluksista. Alusrekisterissä oli vuoden 1982 lopussa tiedot 483 kaupamerenkulkuun käytetystä rekisteröintipakon alaisesta aluksesta. Vuoden aikana rekisteriin tuli lisää 27 alusta ja siitä poistettiin 27 alusta. Lisäksi rekisterissä oli vuoden päättyessä noin 300 muuta alusta. Kaikille rekisteröintipakon alaisten alusten omistajille lähetettiin kysely alusten bruttorahdituloista ja ulkomaille maksetuista liikennekustannuksista vuodelta 1981.

Meriliikennetilastoa varten saatiin toimintavuoden aikana alusten asiamiehiltä 21 704 alusten saapumisilmoitusta ja 21 671 lähtöilmoitusta. Näitä verrattiin satamaviranomaisilta saatuihin tietoihin.

Julkaisut ja tietopalvelu

Kertomusvuonna laadittiin Suomen viralliseen tilastoon kuuluvat julkaisut "Merenkulku, Kauppalaivasto 1981" (SVT 1B:64a) sekä "Merenkulku, Meriliikenne Suomen ja ulkomaiden välillä 1981" (SVT 1B:64b). Kuukausijulkaisua "Merenkulkutilastoa" on julkaistu 12 numeroa. Merenkulkuhallituksen tiedotuslehteä, joka sisältää toimintaa sivuavat uudet lait ja asetukset, päätökset, laitehyväksymiset jne., on julkaistu 23 numeroa. Samoin julkaistiin jokavuotinen kauppalaivastoomme koskeva alusluettelo, "Suomen Kauppalaivasto 1982". Lisäksi laadittiin merenkululaitoksen toimintakertomus vuodelta 1981 ja toimitettiin yhteistyössä tiedotussihteerin kanssa ulospäinsuuntautuva vuosikertomus "Merenkululaitos 1981".

Kehittämistoiminta

Merimiesrekisteriä ruvettiin vuoden 1982 alusta hoitamaan atk:ta hyväksikäyttäen. Uusitun rekisterin ansiosta merimiesrekisterin palvelu paranee ja nopeutuu. Koska merimiesten aikaisempia meripalveluja ei ole vielä ehditty tallentaa tietokoneeseen, merimiesrekisteriä ei ole voitu hyödyntää täysipainoisesti.

Alusrekisterin, alusten mittaustietojen ja aluksille annettujen todistusten valvonnan yhdistämisestä samaan atk:lla hoidettuun alustietokantaan laadittiin vuonna 1982 yleissuunnitelma ja aloitettiin sen toteuttaminen. Uusi järjestelmä otetaan käyttöön vuoden 1983 aikana. Samassa yhteydessä toteutetaan alusten bruttorahdi- ja kustannustietojen laskeminen atk:n avulla.

10.5. Kansainvälinen yhteistyö

Toimintavuoden aikana jatkettiin pohjoismaiden neuvoston suosituksen 15/1972 pohjalta yhteistoimintaa pienveneitä koskevien säännössuosistusten aikaansaamiseksi Pohjoismaihin. Merenkulkuhallituksen edustajat ovat osallistuneet mm. Pohjoismaiden ministerineuvoston sijaiskomitean asettaman työryhmän kokouksiin. Toimintaa veneiden tyyppihyväksymismenettelyn yhtenäistämiseksi on niinikään jatkettu. Toimintavuotena valmistuivat alle 15 metristen hyötyveneiden rakennesuosituksukset. Lisäksi tyyppihyväksymismenettelyn yhtenäistämiseksi on oltu yhteydessä mm. ECE- ja EEC-järjestöihin.

Viranomaisten omassa käytössä olevan aluskannan standardisoimista ja yhtenäistämistä koskeva pohjoismaisten merenkulkuviranomaisten yhteistyö jatkui kuluneena vuonna.

Toimintavuotena jatkui Pohjoismaiden ministerineuvoston tukema Ahvenanmeren ja Merenkurkun veneilykartastojen valmistelutyö yhteistoiminnassa Ruotsin kanssa. Ahvenanmeren osalta kartasto valmistui keväällä 1982 ja Merenkurkun osalta työ saataneen valmiiksi vuonna 1983.

Merenkulkuhallituksen edustajat osallistuivat PIANC'n (Permanent International Association of Navigation Congresses) Pohjoismaiden osaston järjestämään väyläsymposiumiin Göteborgissa sekä Pohjoismaiden geodeettisen komission kokoukseen Gävlessä. Lisäksi merenkulkuhallituksen edustajat ovat käyneet neuvotteluja Ahvenanmeren 15 metrin väylän rakentamisesta ja Ahvenanmeren merenkulunturvallisuuslaitteiden parantamisesta Ruotsin Sjöfartsverketin kanssa. Syvempi väylä Ahvenanmeren kautta on tullut ajankohtaiseksi, koska Porin Tahkoluotoon on rakenteilla uusi hiilisatama.

Merenkulkuhallituksen ja Ruotsin vastaavan laitoksen Sjöfartsverketin aloitteesta käynnistetty yhteistyö jääluokkamääräysten saattamiseksi ajan tasalle jatkui kuluneena vuonna kahdessa työryhmässä. Yhteistyöhön on osallistunut viiden eri luokituslaitoksen edustajat. Toinen työryhmistä, joka käsitteli aluksen koneistoon liittyviä kysymyksiä, sai työnsä valmiiksi toimintavuoden aikana. Aluksen runkoon liittyviä kysymyksiä käsittelevä työryhmä saanee tehtävänsä päätökseen ensi vuoden aikana.

Itämeren rantavaltioiden luotsiviranomaisten yhteistyöelin "Baltic Pilotage Authorities Commission" kokoontui kuluneena vuotena Helsingissä. Kokouksessa keskusteltiin kansallisten luotsausalueiden ulkopuolella tapahtuvasta avomeriluotsauksesta, joka Suomessa on säädelyasetuksessa itämerenluotseista (1105/81).

Pohjoismaiden kesken on solmittu vuonna 1971 sopimus yhteistyöstä meren öljysaastumista vastaan (SopS. 41/71): niin sanottu Kööpenhaminan sopimus. Toimintavuotena järjestettiin Ruotsin merenkulkuviranomaisten kanssa yhteinen kalustonkäyttöharjoitus. Merenkulkuhallituksen edustaja osallistui lisäksi pohjoismaiden öljyntorjuntajohtajien jokavuotiseen kokoukseen.

Pääjohtaja, luotsi- ja majakkaosaston sekä merikarttaosaston päälliköt osallistuivat Suomen ja SNTL:n merenkulkuviranomaisten väliseen kokoukseen, joka järjestettiin Neuvostoliitossa. Kokouksessa käsiteltiin Itämeren alueen kartografiaan ja merenkulun turvallisuuteen liittyviä yhteistoimintakysymyksiä. Tämän lisäksi merikarttaosaston edustaja osallistui asiantuntijana Suomenlahden magneettisuuden mittaukseen, jotka suoritettiin neuvostoliittolaisella tutkimusaluksella.

Toimintavuotena kokoontui myös öljyntorjuntaa käsittelevä Suomen ja Neuvosto-Eestin välinen työryhmä. Työryhmä toimii tieteellis-teknisen yhteistyön osana Suomenlahti-työryhmän alaisuudessa.

Yhteistyö talviliikenteen avustustoiminnassa Itämeren alueella on jatkunut kuluneena vuotena. Yhteistyö perustuu jäänmurtaajapalveluiden edustajien vuonna 1979 tekemään sopimukseen. Yhteistyö on käsitellyt tietojen vaihtoa jäätilanteesta ja kansallisissa avustustoiminnoissa käytettävien kalustojen koordinointia.

Toimintavuoden aikana on säännöllisesti osallistuttu IMCO:n (Inter-Governmental Maritime Consultative Organization), jonka nimi muutettiin toukokuussa 1982 IMO:ksi (International Maritime Organization), työskentelyyn. Kuluneena vuotena kokoustilaisuuksia oli 23. Kokouksiin on osallistunut merenkulkuhallituksen ylijohtajan lisäksi lähinnä merenkulkuosaston henkilökuntaa. Merenkulkuhallituksen edustajat osallistuivat IMO:n merenkulun turvallisuutta, meriympäristön suoje-lua, vaarallisten aineiden säiliöaluskuljetuksia sekä pakattujen vaarallisten aineiden kuljetuksia käsittelevien asiantuntijakomiteoiden työhön. Joitakin IMO-kokouksia on valmisteltu Pohjoismaiden yhteisissä kokouksissa.

Merenkulkuhallituksen edustajat osallistuivat toimintavuotena ECE:n (Economic Commission for Europe) piirissä toimivan sisävesikuljetuskomitean Genevessä pidettyihin asiantuntijakokouksiin. Suomi toimi isäntämaana sisävesien merkitsemistä ja sisävesisääntöjä käsittelevän asiantuntijatyöryhmän kokouksessa.

Merenkulkuhallituksen luotsi- ja majakkaosasto oli edustettuna neljässä eri kansainvälisen majakkaliiton (IALA) komiteassa: poijutus-, mikroaalto-, radionavigatio- sekä jäävoimakomiteassa. Osaston päällikkö edusti merenkulkuhallitusta keväällä 1982 Pariisissa IALA:n poijutussopimuksen allekirjoitustilaisuudessa ja samalla vietetyssä järjestön 25-vuotisjuhlailaisuudessa.

Merenkulkuhallituksen merikarttaosaston edustajat ovat osallistuneet hydrografisen alan kansainvälisten järjestöjen kongresseihin, joissa on käsitelty merenmittaukseen ja karttojen valmistukseen liittyviä kysymyksiä.

Merenkulkuhallituksen edustajat osallistuivat Helsingin sopimuksen (SopS 12/80) mukaisesti Helsingin komission työhön. Samoin osallistuttiin komission alaisena toimivan neljän erityistyöryhmän työhön. Yhden työryhmän, merenkulkukomitean, puheenjohtajana on toiminut merenkulkuhallituksen edustaja.

Englannin kanssa on jatkettu yhteistyötä kaupp- ja teollisuusministeriön kautta palosuojelumateriaalien keskinäisen hyväksymismenettelyn aikaansaamiseksi. Tarkoitus on laatia ministeriötason runkosopimus, jonka pohjalta merenkulkuhallituksen ja Department of Trade'n alaisen Marine Division'in on tarkoitus sopia tarkemmin menettelyta-voista. Ensimmäisessä vaiheessa olisi kyse palolaboratorioiden hyväksymisestä. Vastaava sopimus Englannin kanssa on jo Tanskalla ja sitä valmistelevat Ruotsi ja Norja.

Yhdysvaltain Coast Guardin kanssa on kertomusvuotena jatkettu jäänmurtamisteknologiaa koskevaa yhteistyötä. Toiminta perustuu 23.7. 1981 Washington D.C:ssä allekirjoitettuun yhteistyösopimukseen, jota käytännössä toteuttavat merenkulkuhallitus ja Yhdysvaltain Coast Guard. Nelimiehinen ryhmä vieraili Suomen osalta yhteistyötä johtavan meren-

kulkuhallituksen pääjohtajan johdolla 7.5.-14.5.1982 Yhdysvalloissa. Matkan aikana vaihdettiin tietoja yhteistoiminnan alalta ja tutustuttiin Coast Guardin suurimpaan jäämurtajaan Polar-Stariin sen toimiessa jääolosuhteissa Beringin merellä.

TAULUKKO-OSA I

Merenkululaitoksen alukset ja muut kulkuvälineet

Taulukko 5.2. Väylä- ja rakennusalojen menot 1982 (mk)

Aluksen nimi	Palkat	Ravinto	Muut henkilöstömenot	Poltto- ja voiteluainekset	Korjaus ja kunn.pito	Muut toimitukset	Yhteensä
Suunta	1 838 612	132 774	45 985	252 206	129 922	62 946	2 462 445
Lonna	1 795 431	132 454	38 473	532 295	195 774	54 326	2 748 754
Seili	1 733 582	120 338	41 851	425 188	462 407	55 580	2 838 946
Valvoja	1 441 717	112 025	17 521	168 406	189 577	56 083	1 985 329
Tutka	1 578 054	138 240	36 276	86 013	382 444	39 111	2 260 137
Letto	1 715 201	137 884	50 294	407 107	538 332	82 784	2 931 601
Saimaa	92 146	9 994	3 314	9 656	39 605	10 331	165 046
Soisalo	1 229 774	67 650	118 680	103 379	152 803	42 115	1 714 400
Päijänne	286 304	0	14 561	173	2 540	8 059	311 638
Rannikko	0	0	391	4 363	8 406	26 441	39 601
Rakentaja	748 542	108 910	85 653	98 883	211 234	28 357	1 281 578
Rakennusveneen	200 525	0	10 239	29 242	194 288	6 844	441 139
Yhteiskustannukset	0	0	0	0	0	48	48
Yhteensä	12 659 888	960 269	463 239	2 116 911	2 507 329	473 024	19 180 661
1981	11 816 193	933 094		2 702 061	1 874 371	845 039 ¹⁾	18 170 758
1980 2)	8 663 883	696 105		1 448 093	1 564 746	605 568 ¹⁾	12 978 395

1) Summa sisältää myös muut henkilöstömenot.

2) Alusten määrässä tapahtunut muutoksia vuoden 1980 jälkeen.

Taulukko 5.3. Väyläalusten työsuoritteet v. 1982

Väyläalus	Luotsipiiri	Kaasu- tuksia kpl	Pojujen huoltoja kpl	Sähköloisto- jen huoltoja kpl	Rakennus- kohteita kpl	Telakointi- aika vrk
Suunta	Kotka	173	71	47	94	5
Lonna	Helsinki	209	97	60	202	10
Seili	Turku	307	119	30	146	25
Valvoja	Ahvenanmaa	267	49	22	76	12
Tutka	Vaasa	85	124	-	48	46
Letto	Oulu	103	120	10	95	53
Saimaa	Saimaa	-	3	25	23	223
Soisalo	Saimaa	-	25	86	123	14
Päijänne	Päijänne	-	13	5	5	201
Rannikko	Päijänne	-	7	7	3	183

Taulukko 5.4. Öljyntorjunta-, pohjantutkimus- ja museoaluksen menot v. 1982 (mk)

Alus	Palkat	Muut hen- kilöstö- menot	Poltto- ja voitelu- aineet	Korjaus ja kunnossapito	Muut toimin- tamenot	Yhteensä
Hylje	6 238	596	34 490	113 536	-	154 860
Pohjantut- kimusalus	-	-	-	836 469	-	836 469
Museoalus	-	-	-	72 927	5 308	78 236
Alusten yh- teiset	-	77 848	7 135	26 835	7 249	119 067
Yhteensä	6 238	78 444	41 625	1 049 767	12 557	1 188 631

Taulukko 6.2. Luotsipiirien veneet ja muut kulkuvälineet v. 1982

Luotsipiiri	Luotsikut- terit ja yhteysve- neet	Viitta-, työ- ja öljyntor- juntaveneet	Hydro- kopterit	Autot	Moottori- kelkat	Muut kul- kuväli- neet	Yhteensä
Kotka	11	5	1	1	8	9	35
Helsinki	10	8	3	-	2	6	29
Turku	16	18	4	3	10	13	64
Ahvenanmaa	7	10	-	1	2	4	24
Vaasa	14	11	3	1	4	5	38
Oulu	14	11	5	2	9	-	41
Saimaa	17	26	-	2	-	16	61
Päijänne	3	24	1	2	4	20	54
Yhteensä	92	113	17	12	39	73	346

Taulukko 7.1. Jäänmurtajien toiminta v. 1982

Alus	Toimin- taukausi pv	Kuljetettu matka mpk		Toimintaan käytetty aika						Toiminta- kausi	Toiminta- kausi Kevät -82 Syksy -82	Uäämmurtajalakon takia ei toimintaa syksyllä 1982. Lakko alkoi 14.12.1982	
		Kaikki- aan	Kaikki- aan	Siitä käytetty avustuksiin	Kaikkiaan		Siitä käytetty avustuksiin		Siitä hinauk- siin				
					Kaikki- aan	Hinauk- siin	Kaikkiaan	Siitä käytetty avustuksiin	Kaikkiaan				Siitä hinauk- siin
URHO	116	19460	11949	2291	2117	15	1543	10	262	30	7.1.82-2.5.82		
SISU	140	24842	16559	2817	2483	55	1780	05	318	10	3.1.82-22.5.82		
VOIMA	143	18760	11895	2007	2004	38	1464	34	269	35	13.1.82-25.5.82		
TARMO	110	11638	6300	1139	1289	35	837	40	165	10	1.1.82-20.4.82		
VARMA	128	12286	8032	2685	1597	05	1090	42	360	30	1.1.82-8.5.82		
APU	116	11282	5224	778	1168	35	622	-	86	15	1.1.82-16.4.82		
KARHU	123	8707	3830	617	1087	35	581	40	79	40	1.1.82-3.5.82		
MURTAJA	155	11073	4579	557	1285	55	664	20	80	50	4.1.82-7.6.82		
SAMPO	92	11090	5952	1115	1358	25	933	35	186	15	1.1.82-2.4.82		
HANSE	95	6741	3248	727	845	35	477	50	151	45	1.1.82-5.4.82		
	1218	135879	77568	14733	15238	33	9995	36	1960	40			

Jäänmurtajien toiminta alkoi 14.12.1982.
Toimintaa syyskuun 1982.
Lakko alkoi 14.12.1982.

Alus	Toimin- takausi pv	Kuljettu matka mpk		Toimintaan käytetty aika						Toiminta- kausi	Teho kW		
		Kaikki- aan	Siitä käytetty avustuksiin	Kaikki- aan	Siitä käytetty avustuk- siin	Siitä käytetty avustuk- siin							
						Kaikki- aan	Hinauk- siin	Kaikkiaan	Siitä hi- nauksiin				
												tunt.	min.
URHO	116	19460	11949	2291	2117	15	1543	10	262	30	7.1.82-2.5.1982	16200	
SISU	140	24842	16559	2817	2483	55	1780	05	318	10	3.1.82-22.5.82	16200	
VOIMA	143	18760	11895	2007	2004	38	1464	34	269	35	13.1.82-25.5.82	10220	
TARMO	121	12148	6474	1139	1345	15	861	20	165	10	21.12.81-20.4.82	8800	
VARMA	132	13050	8131	3010	1679	40	1110	55	380	25	28.12.81-8.5.82	8800	
APU	123	13783	6254	887	1407	-	741	05	98	15	15.12.81-16.4.82	8800	
KARHU	143	10979	4680	668	1342	35	699	40	93	15	12.12.81-3.5.82	5500	
MURTAJA	155	11073	4579	557	1285	55	664	20	80	50	4.1.82-7.6.82	5500	
SAMPO	124	14249	7192	1139	1677	45	1075	55	190	10	30.11.81-2.4.82	5500	
HANSE	120	9521	3815	807	1117	25	565	35	165	15	7.12.81-5.4.82	5500	
	1317	147865	81528	15322	16461	23	10506	39	2023	35			

Taulukko 7.3. Jäänmurtajien käyttömenot v. 1982 (mk)

Aluksen nimi	Palkat	Ravinto	Muut henki- löstömenot	Poltto- ja voiteluai- neet	Korjaus ja kunn.pito	Muut toimin- tamenot	Yhteensä
Urho	4 234 207	302 783	286 518	9 132 697	1 028 269	116 312	15 100 785
Sisu	4 530 317	271 140	321 420	11 653 453	3 627 187	244 042	20 697 557
Voima	4 223 533	304 241	258 423	3 409 302	1 252 218	291 836	9 739 553
Tarmo	5 205 329	319 599	303 199	4 956 833	821 595	115 518	11 722 072
Varma	5 026 148	307 648	304 987	4 842 693	1 121 881	143 946	11 747 302
Apu	4 503 874	250 054	272 597	3 201 182	652 568	133 267	9 013 542
Karhu	4 564 589	318 846	272 010	2 113 061	518 742	140 720	7 927 969
Murtaja	4 814 019	350 217	277 664	2 846 678	953 675	127 178	9 369 431
Sampo	4 193 285	279 451	233 087	2 880 402	686 284	140 228	8 412 737
Hanse	4 339 760	286 997	240 351	1 915 997	1 131 826	113 277	8 028 208
Yhteiskustannukset	0	0	14 075	105 647	381 235	2 874 317	3 375 275
Yhteensä	45 685 061	2 990 977	2 784 331	47 057 944	12 175 479	4 440 640	115 134 432
1981	40 433 453	3 094 271		34 097 903	17 167 876	6 740 080 ¹⁾	101 533 583
1980	31 765 821	2 283 464		28 334 801	13 098 632	6 338 562 ¹⁾	81 821 280

1) Summa sisältää myös muut henkilöstömenot.

Taulukko 8.1. Yhteysalusten menot ja tulot v. 1982 (mk)

	Palkat	Ravinto	Muut henki- löstömenot	Poltto- ja voiteluai- neet	Korjaus ja kunn.pito	Muut toimin- tamenot	Menot yh- teensä	Tulot lii- kenteestä
Sääminki	623 086	0	6 872	220 756	578 597	31 977	1 461 289	33 647
Kumlinge	3 824 952	178 988	54 903	2 719 636	775 364	230 772	7 784 615	220 180
Utö	1 610 741	76 190	28 943	274 616	273 885	63 673	2 328 048	62 489
Rosala II	756 022	0	19 095	403 304	90 652	33 546	1 302 619	23 407
Jurmo	878 829	0	11 243	467 019	155 438	24 945	1 537 474	58 167
Satava	748 584	0	34 250	230 550	79 168	25 027	1 117 578	21 562
Ursus	482 226	0	14 882	127 690	357 417	37 087	1 019 302	2 150
Pienet yh- teysalukset	1 476 254	0	20 084	376 229	384 634	26 638	2 283 839	63 795
Yhteiskust.	0	0	0	2 074	14 765	45 015	61 854	501
Yhteensä	10 400 694	255 178	190 273	4 821 872	2 709 920	518 678	18 896 616	492 397
Aranda	2 506 357	193 619	65 522	555 424	148 762	79 657	3 549 341	
Yhteensä	12 907 051	448 797	255 795	5 377 296	2 858 682	598 335	22 445 957	492 397
1981	11 309 419	402 530		5 441 303	3 268 103	783 918 ¹⁾	21 205 273	417 386
1980	9 646 338	391 504		3 891 713	2 997 655	538 350 ¹⁾	17 465 560	384 561

1) Summa sisältää myös muut henkilöstömenot

Taulukko 9.1. Merenmittausretkikuntien vene- ja muu kalusto 1982

Retki- kunta	Mittaus- veneitä	Apu- ja yhteys- veneitä	Mittaus- kaiku- luotaim.	Kaiku- haroja	Tanko- haroja	Vaijeri- haroja	Elektr.paikan- määr.laitteet
I	7	4	7	-	4	1	-
II	7	3	7	-	2	1	-
III	7	3	8	-	3	1	-
IV	-	2	1	1	-	-	2
V	3	1	4	-	1	1	3
VI	3	2	4	-	1	1	-
VII	1	1	3	-	-	-	2
VIII	-	2	1	1	-	-	2
IX	5	1	5	-	1	1	-
Yht.	33	19	40	2	12	6	9
1981	33	20	40	2	11	6	9
1980	32	21	40	2	11	6	9

Yllämainitun kaluston lisäksi oli retkikunnilla käytössään 1 veden-
kuljetusproomu.

Taulukko 9.2. Merenmittausretkikuntien käyttökustannukset v. 1982 (mk)

Retkikunta	Palkat	Ravinto	Muut henki- löstömenot	Poltto- ja voiteluai- neet	Korjaus ja kunn.pito	Muut toimin- tamenot	Yhteensä
I	2 087 912	123 971	223 881	90 730	201 527	41 018	2 769 040
III	2 310 572	153 270	271 041	199 862	910 234	65 569	3 910 548
IV	948 232	54 211	89 610	85 700	167 921	75 930	1 421 603
V	1 747 843	93 912	168 129	181 318	439 298	80 930	2 711 429
VI	1 680 715	103 562	168 890	133 044	270 073	109 346	2 465 629
VII	935 590	45 041	74 744	93 449	231 857	50 816	1 431 496
VIII	728 353	35 379	63 979	52 725	389 215	49 391	1 319 042
IX	1 708 899	99 434	217 404	280 259	445 823	68 520	2 820 339
II						9 062	9 062
- Linssi	1 301 887	79 970	182 001	55 503	403 723	108 787	2 131 870
- Sesta	286 260	22 219	86 805	12 493	41 200	28 395	477 372
Yhteiskustannukset	0	0	0	0	15 811	35 325	51 136
Yhteensä	13 736 261	810 968	1 546 483	1 185 083	3 516 682	723 087	21 518 564
1981	12 686 021	789 861		1 190 843	2 490 804	2 274 389 1)	19 431 918
1980	10 756 930	783 334		867 894	2 897 837	1 849 140 1)	17 155 135

1) Summa sisältää myös muut henkilöstömenot.

Taulukko I Poltto- ja voiteluaineiden hankinta merenkulkulaitoksen aluksiin ja kulkuvälineisiin v. 1982

	Polttoöljy l	Voiteluaine kg	Bensiini l	Hajot m ³	Kivihiili kg	Dieselöljy l
Jäänmurtaajat	34 294 426	363 235				
Aranda	382 951	4 535				
Yhteysalukset	3 395 834	29 058				
Väyläalukset	1 549 425	13 838	5 957	55	213 820	430
Retkikunnat	778 245	5 368	11 652			
Luotsipiirit	1 260 515	22 370	62 897			
Rakennus al.	73 832	724				
Öili	4 619	600				
Merivartioston al.	104 889					
Autot		121	42 031			10 059
Yhteensä	41 844 736	439 849	122 537	55	213 820	10 489

TAULUKKO-OSA II

Muut taulukot

Taulukko 3.2. Suomalaisille aluksille v. 1982 sattuneet merionnettomuudet

Onnettomuuden laji	Suomessa			Ulkomailla			Yhteensä						
	Vahingon suuruus ei va- vähäi- nen hinkoa nen			Vahingon suuruus ei va- vähäi- nen hinkoa nen			Vahingon suuruus ei va- vähäi- nen hinkoa nen						
	Yht.	hyl- ky	Yht.	hyl- ky	Yht.	hyl- ky	Yht.	hyl- ky	Yht.				
Karilleajo tai pohja- kosketus	10	20	4	-	34	-	4	5	-	9	4	-	43
Törmäys toiseen aluk- seen	4	17	3	-	24	-	1	4	-	5	21	3	29
Törmäys laituriiin yms.	3	4	-	-	7	-	-	1	-	1	3	5	8
Kone-, potkuri-, ruo- ri- ym. tekninen vika	-	3	-	-	3	-	-	3	-	3	-	6	6
Vuoto, kaatuminen, säävahinko yms.	-	8	4	1	13	-	-	2	-	2	-	10	15
Tulipalo	-	3	-	2	5	-	-	1	1	2	-	4	7
Lastivahinko	-	-	-	-	-	-	-	2	1	3	-	2	3
Muu vaurio	-	1	-	-	1	-	-	2	-	2	-	3	3
Yhteensä	17	56	11	3	87	5	20	2	-	27	22	76	114

Taulukko 3.3. Annetut meriselitykset ja syytteet merenkulkua koskevien säännösten rikkomisesta v. 1982

Merenkulkupiiri	Annetut meriselitykset	Syytteet merenkulkua koskevien säännösten rikkomisesta
Kotka	4	9
Helsinki	10	8
Turku	19	16
Vaasa	2	12
Oulu	6	25
Sisävesipiiri	8	4
Yhteensä	49	74
v. 1981	58	98

Taulukko 3.4. Kauppa-alusten katsastukset v. 1982

Merenkulkupiiri	Koneisto	Paineastia	Runko (ei sisällä jäämaksutod. runkokats.)	Merikelpoisuus	Kalastusalus	Kompassi, tutka, kaikuluotain	Yhteensä
Kotka	165	10	61	172	30	231	669
Helsinki	180	20	80	209	51	101	641
Turku	324	32	158	314	120	254	1 202
Vaasa	45	2	19	51	22	68	207
Oulu	115	2	40	350	106	36	649
Sisävesipiiri	320	41	173	570	-	5	1 109
Yhteensä	1 149	107	531	1 666	329	695	4 477
v. 1981	1 125	139	556	1 558	358	517	4 253
v. 1980	1 072	161	500	1 638	697	-	4 068

Taulukko 3.5. Katsastuspalkkiot v. 1982

Merenkulkupiiri	Koneisto	Paineastia	Runko(ei sisällä jäämaksutod. runkokats.)	Merikelpoisuus	Kalastusalus	Kompassi, tutka, kaikuluotain	Yhteensä
Kotka	44 198	1 968	11 197	47 747	7 032	48 400	160 542
Helsinki	52 198	4 461	11 199	49 203	6 067	14 590	137 718
Turku	95 825	4 552	29 855	81 712	17 979	54 940	284 863
Vaasa	14 708	420	3 572	14 661	8 409	14 830	56 600
Oulu	22 202	508	6 017	48 918	12 776	5 950	96 371
Sisävesipiiri	45 696	6 079	26 859	74 743	-	860	154 237
Yhteensä	274 827	17 988	88 699	316 984	52 263	139 570	890 331
v. 1981	244 897	18 811	83 461	275 936	40 991	97 040	761 136
v. 1980	211 549	20 765	68 269	268 533	71 237	-	640 353

Taulukko 3.6. Merimieskatselmukset v. 1982

Merenkul- kupiiri	Ottokatselmukset		Päästökatselmuk- set		Siirrot		Yhteensä	
	Luku	Henki- löluu	Luku	Henki- löluu	Luku	Henki- löluu	Luku	Henki- löluu
Kotka	1088	6701	910	6944	82	1015	2080	14660
Helsinki	1640	7828	808	5105	7	1246	2455	14179
Turku	2035	6419	1088	6204	98	2094	3221	14717
Vaasa	437	2080	304	2242	12	105	753	4427
Oulu	350	2176	309	2158	31	229	690	4563
Sisävesi- piiri	39	174	26	160	1	29	66	363
Yhteensä	5589	25378	3445	22813	231	4718	9265	52909

Taulukko 3.7. Merimieskatselmuspalkkiot v. 1982 (mk)

Merenkulku- piiri	Ottokatselmukset		Päästökatselmuk- set		Siirrot	Yhteensä
	Toimi- tuksista	Henki- löistä	Toimi- tuksista	Henki- löistä		
Kotka	17537	129346	14138	132496	7703	301220
Helsinki	25034	150666	12392	98762	9629	296483
Turku	31600	125634	16962	121714	-	295910
Vaasa	8604	40784	4802	44204	1677	100071
Oulu	5286	41890	4752	41640	1765	95333
Sisävesi- piiri	1385	3416	655	3146	205	8807
Yhteensä	89446	491736	53701	441962	20979	1097824

Taulukko 5.1. Valtion kustantamien merimerkkien lukumäärä 31.12.1982

Luotsipiiri	Majakat			Sektoriloistot			Linjaloistot			Kustantusloistot sektori- loistoja	Kustantusloistot linja- loistoja	Reunamerkkejä ilman valoa
	kaa- su	verk- ko	oma asema	kaa- su	verk- ko	oma asema	kaa- su	verk- ko	oma asema			
Kotka	4	-	1	35	4	-	136	39	-	-	-	7
Helsinki	3	4	2	52	14	1	133	30	-	11	4	6
Turku	1	-	3	114	14	2	175	41	3	-	-	19
Ahvenanmaa	5	-	1	65	16	1	104	54	2	-	-	4
Vaasa	8	1	2	16	3	-	72	33	-	31	22	4
Oulu	-	6	3	9	1	-	74	29	-	4	6	5
Saimaa	-	-	-	5	3	-	-	17	-	-	-	-
Päijänne	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-
Yhteensä	21	11	12	296	63	4	694	243	5	685	32	45
										2		76

Luotsipiiri	Jääpoijuja			Tav,poi- jut va- lolla loi- ja viit- tapojut	Tutkahei- jastimia va- il- lol- la va- la		Linja- taulu- ja	Tunnus- maja- koita	Kärme- leita	Puuviittoja			Muovi- viit- toja	Viit- toja yht.	Sumu- merkin- anto- asemia	Tutka- maja- koita	Radio- maja- koita	Muuta
	va- loi- la	il- man va- la	va- la		koko 1	koko 2				koko 3								
Kotka	32	31	-	10	19	183	2	39	40	214	187	322	763	1	11	2	-	-
Helsinki	44	18	6	5	13	225	-	87	41	358	227	319	945	3	8	4	-	-
Turku	50	57	-	4	14	320	2	294	83	97	34	1062	1276	-	10	3	-	-
Ahvenanmaa	7	58	-	12	14	255	6	120	50	310	2	288	650	1	5	-	-	5
Vaasa	47	2	5	-	20	207	8	8	106	215	542	87	950	2	7	3	-	2
Oulu	41	15	-	6	6	220	6	206	93	122	138	467	820	-	13	2	-	-
Saimaa	-	-	187	-	-	1304	-	697	1	25	1264	2490	3780	-	-	-	-	-
Päijänne	-	2	23	-	-	330	-	702	-	-	474	1608	2082	-	-	-	-	-
Yhteensä	221	183	221	37	86	3044	24	2153	414	1341	2868	6643	11266 ¹⁾	7	54	14	-	7

1) Lisäksi 264 viittaa, joiden materiaali on tuntematon.

Luotsiasema (luotseja + kutterinhoitajia)	Luotsaavia luotseja	Luotsauksia		Luotsattu matka, M		
		Yhteensä	Luotsaavaa luotsia kohden	Yhteensä	Luotsaavaa luotsia kohden	
<u>Kotkan luotsipiiri</u>						
Hamina (14 + 4)	14	1 110	79	37 742	2 696	
Kotka (14 + 0)	14	1 435	103	37 624	2 687	
Loviisa (24 + 8)	24	2 708	113	72 946	3 033	
Emäsalo (22 + 6)	21	2 396	114	54 102	2 576	
Yhteensä (74 + 18)	73	7 649	105	202 414	2 772	
<u>Helsingin luotsipiiri</u>						
Helsinki (26 + 7)	26	4 486	172	42 535	1 636	
Porkkala (14 + 7)	14	819	58	14 369	1 026	
Hanko (16 + 6)	16	1 626	102	27 208	1 701	
Yhteensä (56 + 20)	56	6 931	124	84 112	1 502	
<u>Turun luotsipiiri</u>						
Kemiönkanava (2 + 0)	2	67	33	1 681	840	
Jungfrusund (5 + 2)	1	63	63	1 878	1 878	
Parainen (12 + 3)	12	890	74	28 542	2 378	
Turku (19 + 1)	19	1 280	67	38 146	2 007	
Lohm (20 + 4)	20	2 018	100	56 698	2 834	
Utö (16 + 6)	16	1 216	76	34 172	2 135	
Houtskari (6 + 2)	6	82	13	2 840	473	
Kustavi (12 + 3)	12	1 062	88	30 196	2 516	
Uusikaupunki (12 + 6)	12	890	74	20 329	1 694	
Rauma (12 + 6)	12	1 718	143	15 901	1 325	
Yhteensä (116 + 33)	112	9 286	83	230 383	2 057	
<u>Ahvenanmaan luotsipiiri</u>						
Maarianhamina (6 + 3)	5	817	148	4 476	813	
Nyhamn (8 + 4)	7	60	8	1 169	167	
Långnäs (7 + 4)	7	143	20	3 917	559	
Yhteensä (21 + 11)	19	1 020	54	9 562	503	
<u>Vaasan luotsipiiri</u>						
Mäntyluoto (14 + 6)	14	1 559	111	7 885	563	
Högklubben (4 + 1)	4	38	9	377	94	
Sälgrund (4 + 2)	4	170	42	1 156	289	
Rönnskär (9 + 4)	7	258	37	7 427	1 061	
Vaasa (8 + 1)	8	255	32	6 940	867	
Ritgrund (2 + 2)	2	31	15	504	252	
Mässkär (6 + 3)	6	477	79	3 316	553	
Yhteensä (47 + 19)	45	2 788	62	27 605	613	
<u>Oulun luotsipiiri</u>						
Tankar (10 + 4)	10	715	72	8 909	891	
Raabe (8 + 4)	8	645	81	3 697	462	
Marjaniemi (10 + 6)	9	268	30	9 386	1 043	
Oulu (10 + 0)	10	392	39	15 629	1 563	
Ajos (16 + 6)	16	897	56	18 243	1 140	
Vaala (1 + 0)	-	-	-	-	-	
Yhteensä (55 + 20)	53	2 917	55	55 864	1 054	

Luotsiasema (luotseja + kutterinhoitajia)	Luotsaavia luotseja	Luotsauksia		Luotsattu matka, M		
		Yhteensä	Luotsaavaa luotsia kohden	Yhteensä	Luotsaavaa luotsia kohden	
<u>Saimaan luotsipiiri</u>						
Lauritsala (10 + 0)	10	1 512	151	30 603	3 060	
Ristiina (1 + 0)	1	2	2	84	84	
Puumala (8 + 1)	8	568	71	22 414	2 802	
Savonlinna (8 + 2)	7	572	82	27 140	3 877	
Varkaus (6 + 0)	6	420	70	16 040	2 673	
Konnus (1 + 0)	1	1	1	20	20	
Kuopio (3 + 0)	3	178	59	7 565	2 522	
Ahkionlahti (1 + 0)	1	-	-	-	-	
Juankoski (1 + 0)	1	-	-	-	-	
Palokki (1 + 0)	1	-	-	-	-	
Oravi (1 + 0)	1	7	7	116	116	
Vuokala (3 + 0)	3	71	24	3 377	1 126	
Joensuu (2 + 0)	2	39	20	1 666	833	
Pielisjärvi (1 + 0)	1	-	-	-	-	
Ahveninen (1 + 0)	1	2	2	80	80	
Juojärvi (1 + 0)	1	-	-	-	-	
Puulavesi (1 + 0)	1	-	-	-	-	
Yhteensä (50 + 3)	49	3 372	78	109 105	2 537	
<u>Päijänteen luotsipiiri</u>						
Anianpelto (1 + 0)	1	-	-	-	-	
Heinola (1 + 0)	1	-	-	-	-	
Sysmä (1 + 0)	1	-	-	-	-	
Judinsalo (1 + 0)	1	-	-	-	-	
Kärkinen (1 + 0)	1	-	-	-	-	
Mattilanvirta (1 + 0)	1	-	-	-	-	
Viitasaari (1 + 0)	1	-	-	-	-	
Neituri (2 + 0)	2	-	-	-	-	
Iisvesi (1 + 0)	1	-	-	-	-	
Keitele (1 + 0)	1	-	-	-	-	
Hämeenlinna (1 + 0)	1	-	-	-	-	
Valkeakoski (1 + 0)	1	-	-	-	-	
Orivesi (1 + 0)	1	-	-	-	-	
Lempäälä (1 + 0)	1	-	-	-	-	
Tampere (1 + 0)	1	-	-	-	-	
Murole (1 + 0)	1	-	-	-	-	
Mänttä (1 + 0)	1	1	1	14	14	
Virrat (1 + 0)	1	-	-	-	-	
Yhteensä (19 + 0)	19	1	-	14	-	
Yhteensä v. 1982	426	33 964	80	719 059	1 688	
Yhteensä v. 1981	436	37 765	86	798 603	1 831	
Yhteensä sisävesiluotsipiirejä lukuunottamatta v. 1982	358	30 591	85	609 940	1 704	
Yhteensä sisävesiluotsipiirejä lukuunottamatta v. 1981	367	34 137	93	681 190	1 856	

Taulukko 10.1. Merenkululaitoksen tulot ja menot määrärahoittain v. 1982

TULOT	Wentti	tp 1981	TVA ja RA 1982	tp 1982	Muutos kassa vähennys -
11.19.02	Lästimaksut	2 486 199	2 500 000	2 593 546	4,3
12.32.12.1.	Väylämaksut	153 911 699	201 250 000	160 535 752	9,5
12.32.12.2.	Liotsaamaksut	23 958 150	30 500 000	25 519 323	6,5
12.32.12.3.	Merentutkimus- Aradan tulot	2 828 750	3 330 000	3 100 000	9,6
12.32.12.4.	Hinnousmaksut	5 335 425	5 110 000	7 122 850	33,5
12.32.12.5.	Karttapainon tulot	2 940 005	2 000 000	1 308 240	- 55,5
12.32.12.6.	Muut tulot	2 993 272	2 640 000	3 841 806	28,3
12.39.04.	Menorästien ym. pe- ruutukset	2 239 478		7 244 436	
Tulot yhteensä		196 692 978	247 330 000	219 265 953	11,5
MENOT					
32.10.01.	Palkkaukset	155 614 094	175 927 300	171 799 535	10,4
32.10.09.	Neuvottelu ja toi- mikummat	43 212	73 000	48 478	12,2
32.10.28.	Talvimerenkulun tut- kimus	362 541	500 000	457 987	26,3
32.10.29.	Muut kulutusmenot	119 388 500	123 450 000	128 924 375	8,0
Kulutusmenot yhteensä		275 408 347	299 950 300	301 230 375	9,4
32.10.40.	Saaristoliikenteen avustaminen	659 262	800 000	664 725	0,8
32.10.41.	Korkotuki	15 720	25 000	16 422	4,5
32.10.50.	Lästimaksuista suor. valt. avust.	3 675 056	2 500 000	2 636 199	-28,3
Siirtomenot yhteensä		4 350 038	3 325 000	3 317 346	-23,7
32.10.70.	Kaluston ja tek. laitt. hank.	10 062 225	9 650 000	6 738 057	-32,4
32.10.71.	Alusten ja muiden kul- kuv. hankkiminen	38 073 887	42 323 000	34 997 948	- 8,1
32.10.74.	Talonrakennukset	1 888 977	7 200 000	6 183 871	227,4
32.10.77.	Turvalaitteiden rak- kent. ja väylätyöt	25 511 300	36 000 000	30 644 216	20,1
32.10.79.	Muut maa- ja vesi- rakennustyöt	1 336 582	3 000 000	2 996 204	124,2
Investointimenot yhteensä		76 872 971	98 173 000	81 620 296	6,2
Aikaisempien vuosien siirtomäärärahojen käyttö					
32.10.28.	Talvimerenk. tutkim.	21 090		118 183	
32.10.70.	Kal. ja tekn. lait- teiden hank.	4 099 980		6 122 255	
32.10.71.	Alusten ja muiden kulkuv. hank.	4 624 874		8 746 460	
32.10.74.	Talonrakennukset	866 424		2 016 928	
32.10.77.) 32.10.78.)	Turvalaitteiden rak. ja väylätyöt	4 209 063		13 204 971	
32.10.79.	Muut maa- ja vesi- rak. työt	242 953		1 195 944	
Siirtomäärärahat yhteensä		14 064 384		31 404 741	123,3
Merenkululaitoksen menonmentit yhteensä		370 695 740		417 572 758	12,7
Työllisyysmäärärahat					
34.50.02.	Valtion työtehtävät	719 144		1 198 105	
34.50.77.	Työllisyysohjelmaa	1 000 000	1 750 000	1 750 000	
Hallinnonaloittain jakamattomat menot					
23.90.95.	Lakiin ja asotuk- siin perustuviin me- nohin	733 265	-	-	
23.90.96.	VN:n käytettäväksi ar- vaamattomiin menoihin	2 000	-	-	
28.80.97.	Tilillä poistot	10 335		1 059	
28.80.01.	Palkkaukset	6 162		39 343	
28.80.02.	Palkkaukset	7 872		-	
Menot yhteensä		373 174 458	403 198 300	420 561 265	12,7

Taulukko II Annetut pätevyyskirjat ja -todistukset

Merenkulkuhallituksen vuosina 1977 - 1982 antamat pätevyyskirjat ja todistukset jakaantuvat seuraavasti:

	<u>1977</u>	<u>1978</u>	<u>1979</u>	<u>1980</u>	<u>1981</u>	<u>1982</u>
Merikapteeninkirjoja	70	71	81	76	65	72
Yliperämiehenkirjoja	79	89	110	73	62	64
Perämiehenkirjoja	111	90	80	79	91	104
Aliperämiehenkirjoja	38	74	58	72	72	58
Laivurinkirjoja	8	8	4	26	42	18
Kuljettajankirjoja	422	361	267	481	383	427
Perämiehen päällikkötodistuksia	9	3	4	2	4	3
Laivurin päällikkötodistuksia	7	6	2	3	3	2
Muita päällikkötodistuksia	-	-	1	-	-	-
Linjaluotsikirjoja	18	3	16	15	15	22
Kansainvälisiä huviveneen- kuljettajankirjoja	570	793	915	934	865	1105
Kansainvälisiä huviveneen to- distuksia	84	106	99	182	153	147
Ylihöyrykonemestarinkirjoja	4	8	9	7	7	7
Ylimoottorikonemestarinkirjoja	75	7	71	73	75	89
Höyrykonemestarinkirjoja	8	34	9	9	13	6
Moottorikonemestarinkirjoja	71	80	95	87	86	76
Alihöyrykonemestarinkirjoja	52	77	29	36	46	41
Alimoottorikonemestarinkirjoja	156	142	134	134	136	97
Höyrykoneenhoitajankirjoja	15	15	17	19	19	11
Moottorikoneenhoitajankirjoja	267	286	220	274	274	223
Merimiesten pätevyystodistuksia	89	116	111	124	132	115
Koneenhoitajantodistuksia	2	-	-	-	-	-
Kompassintarkistajan pätevyyskiä	2	3	2	-	2	-
Tutkan ja kaikuluotaimen katsas- tajan pätevyyskiä	-	-	-	-	16	-
Yhteensä	2157	2372	2334	2706	2561	2687

Lisäksi merenkulkuhallitus on vuonna 1982 myöntänyt 544 aluskohtaista erivapautta (v. 1981 607), joista 244 (289) koski kansipuolta ja 300 (318) konepuolta.

